Aus der Königl. Poliklinik für Nasen-, Ohren- und Kehlkopfkranke zu Breslau.

Ein Beitrag zur Lehre von den tötlichen Ausgängen bei Ohrerkrankungen.

Inaugural-Dissertation,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Genehmigung der

Medizinischen Fakultät der Königl. Universität Breslau

zur Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin und Chirurgie

am

Mittwoch den 24. Juli 1901, mittags 12½ Uhr

in der

Aula Leopoldina der Universität

öffentlich verteidigen wird

Georg Krischke,
pract. Arzt aus Breslau.

ACAD. MEDICAT. BIBL.

Opponenten:

Karl Teuber, approb. Arzt aus Breslau.
Alfred Köhler, approb. Arzt aus Breslau.

Breslau 1901.
Druck der Breslauer Genossenschafts-Buchdruckerei, E. G. m. b. H.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Breslau.

Referent: Prof. Dr. Kümmel,

Correferent: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Mikulicz-Radecki.

Der Dekan:
Filehne.

Seiner lieben Mutter

in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546309_0018

In den statistischen Arbeiten über die Resultate der Behandlung von Ohrerkrankungen findet sich mit auffallender Häufigkeit die Angabe, dass die trotz stattgefundener Operation nicht geretteten Patienten zu spät zur Operation gekommen wären. Diese Behauptung trifft sicher für sehr viele Fälle zu, es dürfte aber doch lohnen, einmal nachzusuchen und festzustellen, in wie vielen Fällen eines bestimmten Materials eine Operation zu früherer Zeit die Aussichten ebenso trüb hätte erscheinen lassen, wie eben das spätere Operieren, und in wie vielen andererseits trotz des späten Zeitpunktes der Operation durch andere Massnahmen, als sie getroffen wurden, der tötliche Ausgang hätte verhütet werden können.

Um einen kleinen Beitrag in dieser Richtung zu liefern, habe ich es versucht, von den Erkrankungen des Ohres, welche von 1896—1900 in der hiesigen Poliklinik zur Behandlung kamen, diejenigen zusammenzustellen, welche trotz stattgefundener Operation tötlich verliefen, und dieselben in der oben angegebenen Richtung zu prüfen. Leider kann diese statistische Bearbeitung nicht allen Anforderungen entsprechen, da oft an ambulanten Patienten operiert werden musste, wodurch die Führung der Krankengeschichten geschädigt wurde, und meist nur die schwersten Kranken zur Aufnahme gelangen konnten. Deshalb soll eben diese Statistik nur einen kleinen Beitrag zu einer späteren definitiven Arbeit liefern.

Um zunächst einen Überblick über die Häufigkeit des tötlichen Ausgangs zu gewinnen, möchte ich anführen, dass in den Jahren 1896—1900 ca. 1560 Patienten an acuter

und chronischer Mittelohrerkrankung in der hiesigen Poliklinik behandelt wurden. Leider ist eine genaue Angabe über die Anzahl der operierten Fälle nicht vorhanden, ausser in den beiden letzten Jahrgängen. 1898/99 wurden 55 Fälle operiert, von denen 8 letal endigten, 1899/1900 kamen 43 Fälle zur Operation mit 6 letalen Ausgängen. Zum Vergleich sei hier angeführt, dass die Statistik der Hallenser Ohrenklinik im Jahrgange 1898/99 auf 135 Eröffnungen des Antrum und Totalaufmeisselungen 11 Todesfälle aufweist. Die Zahl der gesamten tötlichen Ausgänge in den Jahren 1896—1900 beträgt 31.

Der besseren Übersicht wegen habe ich die Fälle, soweit ausreichende Angaben vorhanden waren, in einer Tabelle nach der Todesursache zusammengestellt. Hinzugefügt aus anderen Jahrgängen habe ich 10 Fälle (No. 6, 16, 17, 33—37 und 41), die zum grössten Teile bereits anderweitig veröffentlicht sind. Ich habe die Fälle eingeteilt: 1. in solche, bei denen der Exitus die Folge einer allgemeinen Erkrankung (Tuberculose) war, 2. in solche, bei denen der Exitus infolge einfacher Meningitis ohne weitere Hirncomplicationen erfolgte, 3. in solche, welche infolge von Hirnabscessen tötlich verliefen, und 4. zum Schluss diejenigen aufgezählt, welche an septischer Allgemeininfection zu Grunde gingen. Eine Anzahl Fälle, die mehrere Complicationen aufwiesen, von denen jede den Tod herbeizuführen geeignet war, sind zu der Gruppe gestellt, deren Erscheinungen in den Vordergrund traten. Zur ersten Gruppe gehören 5, zur zweiten 17, zur dritten 9, und zur letzten 10 Fälle (excl. der 4 bereits unter otit. Meningitis gezählten).

I. Tbc. Meningitis.

In der 1. Gruppe ist der tötliche Ausgang, da er in keinem ursächlichen Zusammenhange mit der Operation steht, nur insofern für unsere Betrachtung von Bedeutung, als in diesen Fällen eine irrige oder unsichere Diagnose gestellt war. Die Ohrerkrankung, welche zufälligerweise

neben einer tbc. Meningitis bestand, liess an eine otitische Natur der Meningitis denken. Hinsberg*) hat dieselben bereits eingehend gewürdigt.

II. Otitische Meningitis.

Die grösste Zahl der tötlichen Ausgänge wird durch eine auf die Ohrerkrankung zurückzuführende Meningitis verschuldet. In der Tabelle sind 17 Fälle angeführt. Gehen wir nun der Entstehungsursache der Meningitis nach, so haben wir zunächst einen Fall No. 6, bei dem die Art der Übertragung nicht mit Bestimmtheit anzugeben ist, da Krankengeschichte und Sectionsprotokoll kaum mehr Daten ergeben, als in meiner Tabelle aufgezeichnet sind. Der einzige Anhaltspunkt ist die Facialislähmung, auf Grund deren wir vielleicht vermuten können, dass eine Infection durch Vermittlung des canalis Fallopiae erfolgt ist. In einem zweiten Falle, No. 18, liegt der Verdacht nahe, dass ein bei der Operation erfolgter Einriss in die Dura ein Eindringen des infektiösen Inhalts der Operationswunde in den Arachnoidealsack zur Folge gehabt und so den letzteren inficiert hat. Der Verlauf der Meningitis war aber so überaus stürmisch, dass es wohl näher liegt, anzunehmen, die Infection der Meningen sei bereits vor der Duraverletzung erfolgt. Der Befund bei der Autopsie leiht dieser Vermutung eine gewisse Stütze. Die Thatsache, dass eine mächtige Eiteransammlung um das Trigeminus-Ganglion vorhanden war, liess eine Infection durch dessen Vermittlung annehmen, ein Weg, auf dem der Eiterungsprocess von der Paukenhöhle aus hierher gelangt sein konnte, liess sich nachweisen: der unmittelbar an den Paukenhöhlenboden angelagerte sinus caroticus erwies sich thrombosiert, desgleichen der sinus cavernosus, und von diesem ist ja der Raum des cavum Meckelii nur durch eine so zarte Lamelle getrennt, dass eine Infection des letzteren auf diesem Wege

*) Zur Therapie und Diagnose der otogenen Meningitis. Ztschrft. f. Ohrenheilk. Band XXXVIII. S. 126.

sehr leicht möglich erscheint. Sicher durch Vermittlung des cavum Meckelii entstand die Meningitis im Fall 17, der schon von Gläser*) kurz mitgeteilt ist und mit dem vorher erwähnten Falle zusammen demnächst ausführlich publiciert werden wird. Die Möglichkeit einer Übertragung auf gleichem Wege, wie im Falle 18, liegt auch bei dem an gleicher Stelle noch zu publicierenden Falle 19 vor. Hier war jedoch mikroscopisch eine ausgesprochene Labyrinthentzündung nachweisbar. Da dieser Fall noch von anderen Gesichtspunkten aus interessant erscheint, so findet er weiter unten seine Besprechung.

In sechs weiteren Fällen erfolgte die Übertragung durch Vermittlung einer Erkrankung der Dura, sei es, dass diese durch einen extraduralen Abscess, sei es, dass sie durch Erkrankung einer Sinuswand gegeben wurde. Zu ersterer Gruppe gehören wahrscheinlich 2 Fälle, No. 11 und 13, zur letzteren 5 Fälle, No. 15, 20—23. In jeder der beiden Gruppen befindet sich ein Fall, bei welchem die angegebene Übertragung der Infection unsicher ist: No. 13 und 15.

In den übrigen 6 Fällen ging die Meningitis von einer Labyrintheiterung aus. Allerdings ist nicht in allen Fällen die Labyrintherkrankung anatomisch, d. h. mikroscopisch nachgewiesen. Sehr wahrscheinlich ist die Meningitis auf eine Labyrinthinfection zurückzuführen, in 3 Fällen, No. 9, 12, 16, unsicher, wegen ungenügender Untersuchung sind 3 Fälle, No. 7, 10 und 14.

Fragen wir uns nun, ob wir auf Grund der Autopsieergebnisse annehmen dürfen, dass wir durch anderes Vorgehen in diesen Fällen vielleicht den letalen Ausgang hätten vermeiden können, so haben wir hierbei folgende Möglichkeiten zu erwägen,

erstens: haben wir zu lange mit der Operation gezögert, so dass dieselbe zu spät vorgenommen wurde?

*) Erfahrungen über 57 Eröffnungen des Warzenfortsatzes etc. Dissert. 1900. S. 16.

zweitens: ist die Verbreitung der Entzündungserreger in den Meningealsack erst durch die Operation veranlasst worden?

und drittens: haben wir eine Erkrankung, die eine diffuse Meningitis nach sich zog und die wir durch anderweitiges Vorgehen hätten beseitigen können, nicht erkannt?

Dass die Operation zu spät kam, können wir nur für diejenigen Fälle sicher feststellen, bei denen deutliche Zeichen einer Meningitis schon vorhanden waren, oder bei denen, ohne dass eine Nebenverletzung bei der Operation erfolgt ist, die Meningitis in kürzester Zeit zum Ende führte.

Sicher an Meningitis litt bei der Operation, bezw. beim Eintritt in die Behandlung Fall 13.

Kr., Petrus, 21 J., Kellner, litt seit Jahren an linksseitigem Ohrenfluss. Seit 4—5 Wochen stellten sich Schwindelanfälle und Kopfschmerzen ein. Wegen Zunahme dieser Beschwerden seit 14 Tagen bettlägerig, bald traten auch Somnolenz und Benommenheit auf. Am 11./XII. der chirurgischen Klinik überwiesen. Pat. ist ziemlich ohne Bewusstsein. Auf eindringliches Fragen klagt er über heftige Kopfschmerzen. Es besteht Nackenstarre. Gegend des l. proc. mast. auf Druck schmerzhaft. Aus dem l. Ohre kommt stinkender Eiter, beim Ausspritzen bräunliche Massen. Pupillen gleich, mittelweit, reagieren auf Lichteinfall. Augenhintergrund ohne Besonderheiten. Verdacht auf intracranielle Complication im Anschluss an die Ohrerkrankung, wahrscheinlich Meningitis. Sofortige Operation. Aufmeisselung. Nach einer Reihe von Meisselschlägen quillt aus einer Fistel reichlich grünlicher Eiter. Erweiterung der Fistel, Freilegung des Antrum. In demselben Eiter, keine Granulationen. Radicaloperation. Reste von Amboss und Hammer entfernt. Da von oben Eiter nachquillt, wird demselben nachgegangen und eine nach der mittleren Schädelgrube führende Fistel aufgefunden. Erweiterung derselben, Dura mit Granulationen bedeckt, gleichzeitig missfarbig. Starke Hervorwölbung des freigelegten Teiles. Einige Punctionen, darauf Spaltung der Dura ohne Erfolg. Da auch von hinten Eiter nachgequollen war, Freilegung des Sinus transv., der sich jedoch als gesund erweist. Plastik. Tamponade. Am 12./XII.

befindet sich Pat. etwas wohler. Am 13./XII. Verbandwechsel. Wegen der hohen Temp. von 40,7° und bestehender Schüttelfröste Verdacht auf Meningitis. Lumbalpunction negativ. Am 16./XII. Exitus, nachdem in den vorhergehenden Tagen die hohe Temperatur angehalten hatte und zunehmende Bewusstlosigkeit eingetreten war. Die Section ergab diffuse Meningitis der ganzen Oberfläche der l. Hemisphäre.

Dieser Fall ist 4 Tage lang von anderer Seite behandelt worden, ohne dass die Diagnose auf die damals bereits sicher vorhandene otitische Meningitis gestellt wurde. Als wir den Pat. sahen, bestanden bereits deutliche Zeichen der Meningitis. Die Operation wurde aber trotzdem gemacht, in der Hoffnung, doch noch vielleicht eine Heilung herbeiführen zu können.

In einer weiteren Reihe von Fällen bestanden schon vor der Operation Erscheinungen, die möglicherweise bereits durch eine Meningitis veranlasst waren, jedoch auch durch eine Labyrintherkrankung sich erklären liessen. Der schnelle Verlauf der Meningitis nach der Operation lässt aber in diesen Fällen darauf schliessen, dass dieselbe schon vor der Operation im Werke war. Zu dieser Gruppe gehört zunächst Fall 8.

Z., Ernst, 39 J. Seit 12 J. aus unbekannter Ursache l. eitriger Ohrenfluss. In letzter Zeit starke Schmerzen im l. Ohre. Die Untersuchung ergiebt in demselben Granulationspolypen, die entfernt werden. Obere und hintere Gehörgangswand vorgebuchtet, bei der Ausspülung fliesst die Flüssigkeit mit Eiter vermengt ab. Nach 2 Tagen heftige Kopfschmerzen, Schwindelanfälle, Erbrechen, Benommenheit. Pupillen und Augenhintergrund o. B. T. über 38°. P. beschleunigt. Sofortige Operation am 6./II. Knochen eburnisiert. Eröffnung des Antrum, cholesteomat. Massen darin. Freilegung des vorgelagerten Sinus transv. Von Gehörknöchelchen nichts aufzufinden. Weder am Facialiskanal noch am lateralen Bogengange verdächtige Knochenstelle oder Fistel, ebensowenig am Tegmen tymp., das bis auf eine dünne, die Dura deckende Lamelle weggemeisselt wird. Tamponade. Während der Operation fiel schon eine starke Nackensteifigkeit auf. In den nächsten Tagen hohe Temp., die am 10./II. vormittags 39,4 erreicht. Grosse Nackensteifigkeit, Schmerzen in der Lendenwirbelsäule. Be-

nommenheit. Abdomen nicht eingezogen. Links Facialisparese, rechts öfteres Auftreten von Zuckungen der Augenmusculatur. Lumbalpunction negativ. Es wurde Hirnabscess oder umschriebene Mening. angenommen, deshalb nachmittags 4 Uhr Nachoperation. Weitere Freilegung des Sinus, der durch Knochensplitter verletzt, stark blutet. Wegmeisselung des Tegmen bis zur Dura. Punction des Kleinhirns nnd der mittleren Schädelgrube ohne Resultat. Am 14./II. Exitus, in den vorhergehenden Tagen hohe Temp. bis 40,4°, starke Benommenheit. Die Section ist leider verweigert worden.

Die Kopfschmerzen, welche den Pat. in unsere Behandlung führten und zu denen sich nach 2 Tagen Schwindel und Erbrechen gesellten, sind wohl als die ersten Zeichen der Meningitis anzusehen, da diese schon unmittelbar nach der Operation ganz manifest wurde.

Ähnlich liegt der Sachverhalt im Falle 16.

G. Ernst 12 J. Von Kindheit an ohne bekannte Ursache Ohrlaufen l., angeblich früher auch eine Zeit lang r. Wie später festgestellt wurde, sollen auch öftere Schwindelanfälle bestanden haben. Im l. Gehörgang Secret. Vom Trommelfell nur noch ein kleiner Rest erhalten. Paukenhöhlenschleimhaut stark gerötet und geschwollen. An Stelle des r. Trf. weisse narbige Membran. Hammergriff mit Promontorialschleimhaut fest verwachsen. Vor dem r. Trapus ein kleiner Furunkel. Incision desselben. Während der Beobachtung in der Poliklinik niemals irgend welche verdächtige Symptome. Am 31./III., 5 Tage nach der poliklin. Behandlung, bleibt Pat. aus der Sprechstunde fort und zwar, wie uns die Mutter am folgenden Tage mitteilte, weil er an heftigen Kopfschmerzen mit Schwindel gelitten habe. Am nächsten Tage erscheint er wieder, sein Gang ist eigentümlich breitspurig, es besteht gewisse Neigung, nach links zu fallen. Ohrbefund: Mässige eitrige Secretion, Proc. mast. nicht druckempfindlich. Kein Fieber. Wegen Verdachts auf Labyrintherkrankung Aufnahme. Bald nach derselben gehen die Schwindelerscheinungen zurück, am 5./IV. morgens sind sie ganz geschwunden. Pat. fühlt sich wieder ganz wohl, ist andauernd fieberfrei. Da plötzlich am 5./IV. mittags wieder heftige Kopfschmerzen, Schwindel, gleichzeitig beträchtliche Temperatursteigerung. Deshalb sofortige Radicaloperation. Knochen stark sclerotisiert, in den Zellen Schuppenanhäufung. Antrum weit offen, Stapes nicht mehr vorhanden. Sinus auf Erbsengrösse freigelegt, unverändert, ebenso Dura der

mittleren Schädelgrube. Tamponade. Am 6./IV. Abfallen der Temp., Pat. ist klar, Schwindel geringer. Am 7./IV. Fieber, starke Kopfschmerzen, Schwindel, leichte Nackensteifigkeit. Proc. spin. druckempfindlich. Operation: Eröffnung des Vorhofes vom vorderen Schenkel des horizont. Bogenganges her. Kein Eiter darin. Anscheinend Granulation, Labyrinthwasser fliesst nicht nach. Eröffnung der Schnecke, aus der trübe Flüssigkeit hervorquillt. Tamponade. Abends Temp. leicht sinkend. Kein Abfliessen von Labyrinthwasser. Schwindel hat nachgelassen. Am 8./IV. mittags schnell zunehmende Bewusstlosigkeit, Nackenstarre, Rückensteifigkeit. Am 9./IV. Status idem. L. Pupille etwas weiter als die r. Augenhintergrund o. B. Am 10./IV. stark verfallenes Aussehen. Ausgesprochene Nacken- und Rückenstarre. L. Pupille maximal, r. mässig weit. Zuckungen im Gesicht, Greifen mit den Händen. Pat. phantasiert. 11./IV. Zunahme aller Erscheinungen, Auftreibung des Leibes, heftiges Erbrechen. 3 h. Exitus. Section ergiebt den N. acust. in einen Eitermantel eingehüllt. Stark ausgesprochene mening. Erscheinungen am ganzen Cerebellum und an der Basis des Grosshirns. Oberfläche des Cerebrum nur gering beteiligt.

Die ersten Symptome, welche sich in diesem Falle nachweisen liessen, deuteten auf eine Labyrintherkrankung hin, und bei der Operation fand sich auch ein Offenstehen der fenestra ovalis. Gleichzeitig bestand aber schon eine Andeutung von Nackensteifigkeit, so dass es immerhin leicht möglich wäre, dass eine Meningitis schon bei der ersten Operation im Beginne war.

Zweifellos ist ferner, dass in Fall 17 die Meningitis, die bereits 24 Stunden nach der Operation den Tod herbeiführte, schon vor derselben im Werke war und auch bei dem jetzigen Stande unseres operativen und diagnostischen Könnens kaum hätte vermieden werden können, wenn der Pat. früher zur Operation gekommen wäre. Bisher wenigstens dürfte noch niemand an eine Freilegung des Ganglion Gasseri bei derartiger Sachlage gedacht haben.

Sehr zweifelhaft ist nach dem oben gesagten, ob nicht im Falle 18 die Duraverletzung eine folgenschwere Rolle gespielt hat.

Eine weitere Gruppe von Fällen bilden diejenigen, bei welchen die ursächliche Otitis für relativ unschuldig ange-

sehen wurde und deshalb an eine Operation zu spät gedacht wurde. In dieser Richtung lässt sich von denjenigen Pat., die vorher von anderer Seite behandelt wurden, nichts recht bestimmtes sagen, da wir grade bei dieser Sachlage auf die anamnestischen Angaben der Pat. über die frühere Behandlung wenig Wert legen können. Immerhin scheint im Falle 9, der bereits von Hinsberg*) veröffentlicht worden ist, (vergl. die dortselbst ausführlich wiedergegebene Krankengeschichte), von dem früher behandelnden Arzte den schon lange bestehenden Fieber- und Schwindelerscheinungen gar zu wenig Bedeutung beigelegt worden zu sein.

Im Falle 6 täuschte der trotz einer Anschwellung des proc. mast. scheinbar günstige Verlauf einer Otitis. Offenbar war hier eine acute Labyrinthentzündung eingetreten, die keine charakteristischen Symptome machte und erst nach geraumer Zeit die Meningitis zur Folge hatte. Als wegen dieser Hirnerscheinungen der Warzenfortsatz eröffnet und nach einem Hirnabscess gesucht wurde, fand sich keinerlei Eiter in den Hohlräumen des proc. mast. vor. Es ist sehr zu bedauern, dass über diesen Fall, der höchst interessant ist, nur spärliche Notizen aufgezeichnet sind.

Unser Interesse erregen nun diejenigen Fälle am meisten, bei denen offenbar vor der Operation bereits eine Labyrintheiterung bestand, Zeichen einer Meningitis jedoch nicht bemerkt wurden. Bei allen diesen ist der Verlauf einigermassen gleichartig. Die Pat. standen mehr oder weniger lange Zeit wegen ihrer Otitis bereits in Behandlung. Es waren wiederholt oder nur einige Mal verschieden starke Schwindelerscheinungen und Kopfschmerzen aufgetreten. Mehrfach war den Pat. der Vorschlag einer Operation gemacht worden, sie konnten sich aber erst nach vielem Zureden zu derselben entschliessen. In sämtlichen Fällen wurden bei der vorgenommenen Operation keine deutlichen

*) l. c.

Erscheinungen einer Labyrintherkrankung gefunden. Verschieden lange Zeit nach der Operation traten dann meningitische Erscheinungen auf, bei Fall 7 drei Tage, bei 12 acht und bei Fall 15 zehn Tage nach der Operation. Die Erscheinungen wiesen auch in dem nicht secierten Falle 7 sicher auf eine Meningitis, in den beiden anderen wurde diese durch die Autopsie bestätigt. Ich teile kurz die Krankengeschichten mit.

Fall 7. H., 38 J., Conducteur. Von Jugend auf Ohrlaufen und Schwerhörigkeit r., ohne bekannte Ursache. Gehörgang erweitert, angefüllt mit Polypen. Entfernung derselben zu öfteren Malen. Später Kopfschmerzen und zeitweilig Schwindel. Pat. war schon vorher zur Operat. geraten worden, da eine Heilung vom Gehörgang aus unwahrscheinlich erschien. Am 30./XI. Radicaloperat. Knochen eburnisiert. Antrum stark erweitert, mit Eiter und Granulat. gefüllt. Am parietalen Bogengang eigentümliche Osteophyten. Dura und Sinus nicht freigelegt. Körner'sche Plastik. Nach der Operat. fühlt Pat. sich wohl, abends Schwindelgefühl. Temp. 37°. Am 2./XII. morgens Temp. 38,3° mittags 39,7° starker Schwindel. Nystagmus. Nackenstarre. Verbandwechsel. Nacht ruhig. Am 3./XII. morgens Temp. 37,9°. Wunde ohne Eiter. Verlegung nach der chirurgischen Klinik. Dort Operat., Freilegung des Sinus der mittleren Schädelgrube. Pat. kam nicht mehr zum Bewusstsein. Kein Erbrechen. Abends 9 h. Exitus. Section verweigert.

Fall 12. A., Paul, 19 J. Am 9./V. Antrumaufmeisselung. Wundverlauf normal. Am 16./V. früh Temp. 39,6° P. 82°. Kopfschmerzen und Schüttelfrost. Schwindel. Am 17./V. Erbrechen. Am 23./V. klonische und tonische Krämpfe, Pat. komatös. Lumbalpunction liefert reichliche seröse Flüssigkeit mit etwas Eiter. In den folgenden Tagen Pat. ganz benommen, am 27./V. wie in einem Erstickungsanfall plötzlicher Exitus, nachdem am 25./V. die Benommenheit etwas nachgelassen hatte. Section ergab diffuse Meningitis der Basis und beider Convexitäten. Zwischen Porus acust. int., Aquaed cochleae und Hiatus subarc. ein über erbsengrosses Stück Knochen, das der Innenseite des Labyrinthes entspricht, von schmutzig rotgelber Farbe, wie maceriert. Dura hier verdickt, von einigen roten und gelben Gerinnseln, auf der Hirnseite mit einer ca. 1 mm dicken Granulationsschicht bedeckt und mit der Pia in Linsengrösse leicht verwachsen. Trommelfell intact, gerötet.

Fall 15. R., Carl, 30 J., Webermeister. Am 3./II. Sausen und Schmerzen im r. Ohr, darauf Eiterung, die nach 10 Tagen anscheinend heilte und erst vor 3 Wochen wiederkehrte. Seit 14 Tagen Anschwellung hinter dem Ohre, seit 8 Tagen rechtseitige Gesichtslähmung. Schwindel und Erbrechen angeblich nicht vorhanden. Besteht Facialis parese r. mit Lagophthalmus. Ohr trocken, in der Tiefe Schuppen und Epithelien. Im hinteren oberen Quadranten hirsekorngrosse Granulation. Über dem proc. mast. sehr empfindliche Geschwulst, an der Spitze fluctuierend. Augenhintergrund normal, kein Nystagmus. Operat. 26./IV. In einigen Zellen in der Nähe des Sinus leicht blutende Granulationen. Im Antrum und Paukenhöhle Granulationen. Entfernung derselben zusammen mit den Resten von Hammer und Amboss. Freilegung einer Fistel nach dem Tegmen tymp. Dura hier normal. Beim Entfernen der Granulationen aus den Zellen des proc. mast. dringt Eiter nach, der, wie man beim weiteren Vordringen merkt, einem perisinuösen Abscess entstammt. Sinus normal, pulsiert nicht, entleert beim Einschneiden reichlich venöses Blut. Am 9./V. Strabismus divergens. Amblyopie des l. Auges. Nystagmus horizontal. Beweglichkeitsbeschränkung im Bereich des rect. sup. und int. Kein Doppelsehen ohne farbige Gläser. R. Papillengrenze verwaschen, Papille grau verfärbt. L. ausgesprochene temporale Abblassung. Papille nicht erheblich prominent. Pupillenreaction nicht gestört (beginnende Neuritis). Vom 27./IV. — 7./V. normale Temp. Zweimal Verbandwechsel. Am 7./V. Temp. 38,9° ohne Schüttelfrost. Heftige Stirnkopfschmerzen. Schwindel. Kein Erbrechen. Ptosis des l. Augenlides. Lendenwirbel schmerzhaft. Am 10./V. Nackensteifigkeit. Lumbalpunction ergiebt leicht getrübte seröse Flüssigkeit ohne Bacillen. Incontinentia alvi et urinae. Am 11./V. vollständige Unbesinnlichkeit, Temp. 40°. P. 60. Am 13./V. Temp. 37,8°. Am 14 /V. Exitus unter steigender Pulsfrequenz. Section ergiebt diffuse Mening. der Basis und r. Convexität. Nn. opticus, oculomot, facialis, besonders der r., von Eiter umhüllt. Im sinus sigm. dext. und petros. sup. ein fest anhaftender gelblich-bläulicher Thrombus. Die abhängigen Partieen des r. Felsenbeines besonders die der hinteren Schädelgrube zugewendeten weisen Rauhigkeiten auf. Mündungsstelle des ductus endolymph. dext. zeigt auffallende rötliche Wulstung. Auf der Höhe des Felsenbeinkammes, etwas medial von der höchsten Erhebung ein bläulicher, halbkreisförmiger, von vorn über den Kamm nach hinten hinüberziehender ca. 2 mm breiter Streifen; die ganze umgebende Partie des Knochens ist etwas grauer gefärbt, als links. N. facialis r. auch während

des Verlaufes im Meat. audit. int. von Eiter umgeben. Bulbus V. jug. gerinnselhaltig, A. carotis, da, wo sie die Schädelhöhle verlässt, frei von Gerinnseln.

In allen drei Fällen ist ein anderer Weg der Meningeninfection nicht nachweisbar, als der von dem offenbar inficierten Labyrinth aus. Ferner ist mindestens der Verdacht, wenn nicht die Gewissheit vorhanden, dass die unvermeidliche Erschütterung beim Meisseln in dem jedesmal stark sclerosierten Warzenfortsatz die Entzündungserreger vom Porus acust. int. aus in den Meningealsack hinein verstreut hat. In ganz ähnlicher Weise können Meisselerschütterungen intermeningeale Verklebungen, in denen Entzündungserreger eingeschlossen sind, sprengen und die Ausstreuung der letzteren bewirken.

Schliesslich kann die Operation noch durch Verschleppung von Thromben deren infectiöses Material an Stellen schaffen, von denen aus dasselbe eine Meningitis veranlassen kann. Ob ein solcher Modus im Falle 19 (vgl. S. 8) vorlag, oder ob hier das Labyrinth den Vermittler gespielt hat, liess sich nicht sicher entscheiden, und in ähnlichen Fällen wird die Entscheidung immer schwierig zu treffen sein.

Möglicherweise gehört in diese Kategorie ein Fall, dessen Krankengeschichte nur unvollkommen erhalten ist.

Fall 14. S. Wilhelm, 37 J., Fabrikarbeiter. Seit 5 bis 6 Monaten Ohrenschmerzen r., seit 14 Tagen eitert das Ohr. Gestern Polyp entfernt. Ausspülen mit Paukenröhrchen. 24./I. Perforat. im vorderen oberen Quadranten, durch dieselbe entleert sich ein erbsengrosses Cholesteatom aus dem Rec. epitymp. Nach der Entfernung Schwindel. Am 2./V. erscheint Pat. mit Schmerzen unterhalb des rechten proc. mast. Im Gehörgang grosser Polyp, der entfernt wird. Hinten oben Granulationsreste, vor denselben führt hinten oben ein Hohlraum in den recessus. Operation 31./V. Nach den ersten Meisselschlägen tritt bald eine blaurot verfärbte Stelle hervor, die sich als die stark vorgewölbte Sinuswand erweist. Der ganze Warzenfortsatz bis auf einige hintere und untere Zellen eburnisiert. Antrum nach oben und vorn vergrössert, mit cholesteomatösen Massen angefüllt. Freilegung der Dura in Bohnengrösse. Entfernung der cholesteomatösen Massen, der

Granulation und des Hammers mit dem Trommelfellrest. Der Amboss kommt nicht zu Gesicht. Die gleich nach der Operat. etwas bemerkbare Facialisparese nimmt am nächsten Tage zu. Am 4./VI. ist Pat. ausser Bett, etwas Schwindel, der am 8. ganz nachgelassen hat. 6 Wochen nach Entlassung Exitus ausserhalb, wahrscheinlich an foudroyanter Meningitis. Section nicht möglich.

Der lange Zwischenraum zwischen der Operation und dem Deutlichwerden der Meningitis macht den Zusammenhang beider zweifelhaft, immerhin ist es auch hier möglich, dass die Operation eine Verschleppung der Entzündungserreger, vielleicht aber dadurch zunächst nur eine circumscripte Meningitis veranlasst hat.

Ferner ist es sicher, dass der Operation die indirecte Schuld an dem tötlichen Ausgange bei dem Falle 11 beizumessen ist. Da nach der ersten Aufmeisselung des proc. mast. die Kopfschmerzen fortbestanden, musste eine noch nicht eröffnete Zelle freigelegt werden; hierbei wurde der Sinus versehentlich angerissen und offenbar inficiert. Von diesem septischen Thrombus aus wurde dann die Meningitis veranlasst. Hinsberg*) hat diesen Fall eingehend beschrieben.

III. Hirnabscesse.

Was die dritte Gruppe von Fällen betrifft, in denen der Exitus infolge von Hirnabscessen erfolgte, so sind darunter mehrere, bei denen zweifellos der letale Ausgang durch Unvollkommenheiten teils in der Diagnose, teils in der Operation bewirkt wurde. Auch zu dieser Gruppe habe ich, wie eingangs erwähnt, einige interessante Fälle aus vorangegangenen Jahren herangezogen. Dreimal (bei Fall 38 u. 35: Schläfenlappen- und 40: Kleinhirn-Abscess) ist bedauerlicherweise ein vorhandener Abscess nicht gefunden worden, obwohl seine Eröffnung leicht möglich gewesen wäre und einen guten Erfolg versprochen hätte. Bei Fall 41 (s. Krankengeschichte S. 19) bei welchem allerdings

*) l. c.

die eigentümliche Localisation des Abscesses eine Diagnose und Entleerung fast unmöglich machte, ist die Diagnose gleichfalls nicht gestellt worden. Es würde mich vom Ziele dieser Arbeit zu weit abführen, wenn ich diejenigen Punkte, welche die Diagnose und Eröffnung des Abscesses in diesen Fällen ermöglicht hätten, besprechen wollte. Es seien deshalb nur die Krankengeschichten kurz wiedergegeben, eine nähere Besprechung derselben soll an anderer Stelle noch erfolgen.

Fall 40. T., Frieda, 13 J. Mit 2 J. Masern, seit 14 Tagen eitern beide Ohren, damals hat die Erkrankung mit Frostgefühl begonnen, vor 2 Tagen heftige Kopfschmerzen und Erbrechen. In beiden Ohren Secret, vom Trommelfell nur Reste erhalten, Paukenhöhlenschleimhaut granulierend. Schwindel, Brechreiz, keine Nackensteifigkeit oder Lähmungen. Leichte Ptosis am l. Auge und Strabismus divergens. Keine Doppelbilder. Zunächst Radicaloperation l. Schon bei den ersten Meisselschlägen wird der nach vorn gelagerte Sinus freigelegt. Eröffnung der mittleren Schädelgrube, Dura normal. Zellen des proc. mast. sehr klein, enthalten z. T. Granulationen, ebenso Antrum und Paukenhöhle, in der noch ein deformierter Hammerrest gefunden wird. Nirgends Eiter. Da der Befund die schweren Erscheinungen nicht erklärt, Radicaloperation rechts, analoge Verhältnisse wie l., Antrum erweitert, in demselben ein Cholesteatom. Von Gehörknöchelchen nichts mehr vorhanden. 16./VII. II. Operation. Auf Grund der in den letzten Tagen beobachteten Symptome: Somnolenz, Sprachstörungen, Nystagmus, Ptosis etc. Verdacht auf intracran. Compl. entweder Abscess oder Meningitis. P. 120—130. Erbrechen. Fieber. In Narcose Probepunction in den Schläfenlappen, l. negativ, ebenso rechts. Spaltung der Dura über dem r. Schläfenlappen. Gehirn prolabiert sofort. Oberfläche trocken. Dann l. Incision, Dura mächtig verdickt, mit Arachnoid und Gehirnoberfläche fest verwachsen, letztere feucht. Tamponade. Am 18./VII. ergiebt Untersuchung der Augen bds. venöse Hyperaemie, verwaschene Papillengrenzen; keine Doppelbilder oder Gesichtsfelddefecte. (Neuritis incipiens.) L. Pupille weiter. Fieber hält an, Puls wechselt an Frequenz. Am 19. Punction des r. Schläfenlappens negativ. Am 20. Erbrechen, dagegen Allgemeinzustand besser. Die Somnolenz lässt in den nächsten Tagen bisweilen nach. Der Prolaps hat auf beiden Seiten bedeutend zugenommen, am 31. wird auch eine Zunnahme der Ptosis festgestellt. Am 1./VIII. wegen starker

Somnolenz, Abnahme der Pulsfrequenz, angedeuteter Nackenstarre, beiderseits Probepunction in der Richtung nach oben im Schläfenlappen. Hierbei aus 3 cm Tiefe wasserklare Flüssigkeit, ca. 15—20 ccm jederseits entleert. Nach der Operation vorübergehende Besserung. Abends Collaps. 2./VIII. Exitus. Sectionsbefund: Dura sehr stark gespannt. Hirnoberfläche trocken. Herausnahme des Gehirns wegen des Prolapses bds. schwierig. Nach Ablösung des Tentor. cerebelli entleert sich etwas eitrige Flüssigkeit von links her. In der Gegend des Porus acust. int. ist die Kleinhirnoberfläche mit der Pyramidenoberfläche leicht verklebt, letztere zeigt hier dünne rötlich-gelbe fibrinöse Auflagerung. Sonstige Felsenbeinoberfläche o. B. Nach Herausnahme an der Basis bedeutende Asymetrie des Kleinhirns. An der vorderen Kante der l. Kleinhirnhemisphäre ist die Rindensubstanz z. T. geschwunden, besonders in der Nähe des Pons. Hier wölbt sich ein glatter schwappender Tumor heraus, der die ganze vordere Kante des Cerebellum einnimmt. In ihm ca. 2 Esslöffel dicker, höchst übelriechender Eiter. Infolge zartem Einriss in ihn stammte der an dieser Stelle bei der Herausnahme des Gehirns bemerkte Eiter. Von einer Meningitis nichts festzustellen. Sämtliche Hirnsinus o. B. Autopsie der übrigen Organe verweigert.

Fall 41. W., Carl, 17 J. Hochfiebernd mit heftigen Kopf- und Rückenschmerzen eingeliefert. Aus beiden Ohren seit langen Jahren ohne bekannte Ursache Eiterung, die zeitweise sistierte. Vor 2 Jahren hinter dem r. Ohre Anschwellung, die gespalten wurde und lange Eiter entleerte. Die Eiterung aus dem l. Ohre hat sich seit 14 Tagen stark verringert, zu gleicher Zeit an Heftigkeit allmählich zunehmende Kopfschmerzen. Wiederholt Schwindelanfälle. Seit gestern erst bettlägerig. Bei Nickbewegungen des Kopfes heftiger Widerstand der Rückenmusculatur; man kann Pat. am Kopfe aufrichten. Temp. 39,3°, P. 86. Lähmungen nicht nachweisbar. Zittern der Zunge. Im r. Ohre stinkender Eiter und auf der oberen Gehörgangswand breit aufsitzende Granulationswucherung. Trommelfell intact. Gegend des proc. mast. nicht druckempfindlich. L. Gehörgang mit Granulationen ausgefüllt, zwischen denen man auf rauhen Knochen stösst. Proc. mast. nicht druckempfindlich, Percussion dagegen entschieden schmerzhaft, der Schall tympanitisch. Dicht oberhalb des äusseren Gehörgangs druckempfindliche Stelle. Pupillen reagieren. Sofortige Operat.: In den Zellen stinkender Eiter, nach hinten zu kommt gleichfalls Eiter zu Tage und es erweist sich hier die fossa sigm. dicht vor ihrem Übergang in den Sinus transv. in Bohnengrösse

arrodiert. Sinuswand mit schmutzig graugrünen Massen belegt. Freilegung der mittleren Schädelgrube, Dura normal. Im Antrum cholesteomat. Masse. Sinuswand grenzt an den hinteren Umfang des Antrum, eine directe Communication nach der fossa sigm. ist aber nicht nachweisbar. Probepunction nach der mittleren Schädelgrube negativ. Incision des Sinus entleert nur dunkelschwarzes Blut im Strahl. Am Schluss der Operat. öfteres Sistieren der Atmung, Puls miserabel, jedoch seine Frequenz nicht gestiegen. Pupillen ganz eng. Am folgenden Morgen heftige Kopfschmerzen, ausgesprochene Nackenstarre. Temp. 38,6°, P. 86. Abends status idem, kein Erbrechen. Am nächsten Tage nachmittags Exitus. Temp. 39,8°. Section ergab links intrameningealen Abscess, vollständig abgekapselt, zwischen tentorium cerebelli und Kleinhirnfläche bis dicht an die Vierhügel und die Medianlinie heranreichend, auch die obere Fläche des Tentorium und die anliegende Partie des Hinterhauptslappen grau verfärbt, aber nicht eitrig belegt. Dagegen Eiter in der Arachnoidea der r. Hemisphaerenoberfläche bis an den grossen Längsspalt heran. Hirnbasis frei, im Gehirn kein Herd, in beiden Sinus sigm., transv. und occipit. und dem hinteren Teil des Sinus longit. und rectus ganz frische nicht eitrige Thrombusmassen bis zum Bulbus V. jug. hin. Sinus cavern. frei. Im sinus petr. sup. l. ein kleiner, derber eitriger Thrombus.

Im Fall 38 war die Diagnose richtig gestellt und nur die Auffindung des Abscesses gelang nicht. Preysing*) hat an der Hand dieses und anderer Fälle eingehende und wichtige Untersuchungen über die Auffindung, Localisation etc. der Schläfenlappenabscesse, grösstenteils an Material der hiesigen Poliklinik, angestellt und es möge hier genügen, auf die Resultate dieser Untersuchungen hinzuweisen. Fall 35 und 37 sind von Kümmel**) veröffentlicht worden.

*) 1) Otitische Schläfenlappenabscesse. Ztschrft. f. Ohrenheilk. Band 35. S. 108.
2) Topographie und Operationstechnik der otitischen Schläfenlappenabscesse. Ztschrft. f. Ohrenheilk. Band 37. S. 208.
3) Gehirnabscesse im Gefolge von Ohren- und Nasenerkrankung etc. Archiv f. Ohrenheilk. 1901. S. 261.

**) Beiträge zur Pathol. der intracran. Compl. von Ohrerkrank. Ztschrft. f. Ohrenheilk. 1897. Band 31. S. 214 und 1896. Band 28. S. 259.

Im ersteren handelte es sich um einen grossen extraduralen und Schläfenlappenabscess, die beide eröffnet und entleert wurden, im letzteren um einen septierten Abscess, dessen eine Kammer entleert wurde, während die andere uneröffnet blieb; der Tod erfolgte ohne Meningitis wohl an den Folgen des Hirndruckes. Bei Fall 39 ist der Abscess zwar aufgefunden, jedoch nicht genügend entleert worden (vergl. Preysing*).

In den Fällen 34 und 36, die bereits publiciert sind**), ist der Abscess ausreichend und sobald es uns möglich war, entleert worden, sie endigten aber trotzdem letal. In allen übrigen Fällen blieb, wie auseinandergesetzt, die Diagnose oder Operation unvollkommen. Das gleiche gilt für Fall 33, dessen Krankengeschichte sonst nichts von besonderem Interesse bietet.

IV. Septische Allgemeininfection.

Bei den Fällen von otogener Pyämie sind zunächst eine Anzahl, bei denen offenbar zur Zeit der Operation bereits eine Meningitis bestand und bei denen sonach die Hoffnung auf einen günstigen Erfolg der Operation von vornherein minimal war. Das trifft sicher zu bei Fall 23 und 22. Bei beiden wurde nur operiert, um nichts zu versäumen, und bei beiden trat der tötliche Ausgang sehr rasch nach der Operation ein. Immerhin wurde bei Fall 23 eine zwar vorübergehende aber deutliche Besserung offenbar durch den Abfluss von Liquor cerebo-spinalis und dadurch bedingte Druckverminderung konstatiert. Es handelte sich hier um eine ungewöhnlich ausgedehnte Phlebitis des Sinus und der Jugularvene. Die Wand des Sinus sigmoid. war teilweise zerstört, so dass in der Operationsöffnung des Gefässes das Kleinhirn vorfiel. Neben der Meningitis fanden sich ausgedehnte pyämische Verschleppungen, die auch schon vor der Operation bestanden haben müssen, die sofort bei der

*) l. c.

**) Kümmel, l. c.

Operation vorgenommene Resection der Jugularvene konnte keinen Nutzen mehr bringen.

Fall 23. L., Clara. Pat. wird von der medicinischen Klinik übernommen. Wegen des seit der vor ungefähr 14 Tagen erfolgten Aufnahme vorhandenen pyämischen Fiebers, der bestehenden Benommenheit, des mehrere Mal eingetretenen Erbrechens, Empfindlichkeit des proc. mast. bei seit langer Zeit bestandener, mit ca. 14 Tagen sistierender Ohreiterung wird Diagnose auf Empyem des proc. mast. und Sinusphlebitis gestellt und der Verdacht einer Thrombose der V. jugul. ausgesprochen. Sofortige Radical-Operat. Im Antrum wenig Eiter, viel Granulationen. Da Eiter von hinten nachfliesst, Freilegung der hinteren Schädelgrube von einer Fistelöffnung aus. Es prolabiert in der Öffnung Hirnmasse. In derselben wird der Sinus transv. vermutet und aus Versehen die Dura eröffnet, die etwas missfarbig aussieht. Das prolabierte Stück ist Kleinhirn. Bei genauem Nachsuchen wird der ganz obliterierte dünne Sinus aufgefunden. Seine Wände mit pyämischen Thromben belegt. Der Knochen wird durch einen auf dem ursprünglichen senkrecht stehenden Schnitt freigelegt und der Sinus nach oben und medial bis in die Gegend des Torcular eröffnet, hier kommt etwas Blut aus demselben. Nach unten wird er ebenfalls, soweit als möglich, freigelegt. Mehrere Punctionen der prolabierten Gehirnmasse ergaben nichts Abnormes. Aufsuchung der Jugularis, die als Strang gefühlt wird. Ihre Wände sind missfarbig, nach der Eröffnung sieht man, dass sie mit eitrigen Thromben belegt ist. Freilegung und Eröffnung nach oben und unten, soweit als möglich. Entfernung der eitrigen Thromben. 2 Tage darauf Exitus, nachdem nach der Operat. die Benommenheit etwas nachgelassen hatte. Sectionsbefund: Der grösste Teil des proc. mast. und des Mittelohres ist entfernt, man sieht in eine Höhle, in deren Mitte die Dura in Pfenniggrösse geöffnet daliegt. Dort erblickt man den ebenfalls geöffneten, mit eitrigen gangraenösen Massen belegten Sinus transv. Bei Eröffnung des Schädels ergiesst sich ca. 150 ccm stinkende grünlich-eitrige Flüssigkeit. Dura prall gespannt, beim Einschneiden entleert sich dieselbe Flüssigkeit. Ganze Oberfläche der r. Hemisphaere ist mit grauschwärzlichem schmierigen Eiter bedeckt. Das Gehirn wird durch einen der Sägefläche entsprechenden Schnitt zerlegt. Man sieht, wie besonders im r. Schläfenlappen die eitrige Verfärbung sich tief in die Furche hinein fortleitet. Die weisse Substanz im Bereich des Schläfenlappens von weicher Consistenz und grünlicher Farbe, Herde nirgends zu entdecken. Pia bis auf eine

leichte Verfärbung o. B., nur an der Spitze des Stirnlappens ist sie grünlich verfärbt. Nach Herausnahme des Gehirns zeigt der Schläfenlappen eine leichte muldenförmige Einsenkung. Sie entspricht einer dicken, schmierig-eitrigen Auflagerung der Dura. Letztere ist wie die Convexität der r. Hemisphaere mit Eitermassen bedeckt. Auf seiner Basis ist der Schläfenlappen in gleicher Weise verändert, nur ist seine Consistenz weicher, zerfliessend. Über ihn zieht eine dicke Vene, die durch einen wandständigen, schmierigen, grünlich-braun gefärbten Thrombus verlegt ist. Ihre grösseren Äste sind mit dunkelgelbem Eiter gefüllt. Der Sinus transv. wird bis zum Torcular eröffnet. Sein Lumen ist mit schmierigem Eiter verstopft, nur in einem ca. 2 cm. langen Endstück ist er durch alte sehr feste Thromben verschlossen. Sinus longit. sowie der Sinus der l. Seite sind frei. Nach Ablösung der Dura von der Basis in der mittleren Schädelgrube dieselbe Eiteransammlung, ebenso fliesst Eiter aus dem Bulbus V. jug. Die Verfolgung der V. jug. ext. vom foramen jug. bis zur V. anonyma ergiebt, dass ihr Lumen durch jauchigen Eiter und stinkende Eiterthromben verlegt ist. V. anonyma intact. Bei näherer Betrachtung des Felsenbeines ergiebt sich, dass der innere Gehörgang mit Eiter belegt ist. In der Tiefe der dem Mittelohre entsprechenden Knochenhöhle eine etwas über Stecknadelkopfgrosse mattweisse Masse. (Cholesteatomreste). Am Aquäductus und N. acust. schmierige Eitermassen. L. Paukenhöhle enthält nur schleimiges Secret. Lungen und Milz bieten pyämische Infarkte, übrigen Organe o. B.

Einigermassen ähnlich waren die Verhältnisse im Fall 22. Hier war die Meningitis bereits vor der Operation durch die Lumbalpunction festgestellt. Wahrscheinlich war sie hier durch eine bei der Operation bereits konstatierte Labyrintherkrankung veranlasst. Die Operation brachte in diesem Falle keine Spur von Besserung. Zahlreiche Metastasen in den Lungen, die gleichfalls wohl vor der Operation schon bestanden haben müssen, waren neben der Meningitis an dem tötlichen Ausgange schuld.

Zwei weitere Fälle, 20 und 21, gingen an Meningitis zu Grunde, obwohl vor der Operation diese Complication nicht sicher gestellt werden konnte. Fall 20 war aber von Anfang an verdächtig, insofern als in den Tagen gleich nach der ersten Operation die Pulsfrequenz sehr niedrig, zwischen 50 und 60, war.

In Fall 21 fand sich gleichfalls vor der Operation ein Verdacht auf Meningitis gerechtfertigt durch wiederholtes Erbrechen und sehr heftige Schwindelanfälle. Trotz der sehr ausgedehnten Eröffnung des Sinus, die eine Woche nach der ersten Operation noch vervollständigt wurde, ging die Krankheit unaufhaltsam vorwärts.

Die übrigen Fälle erlagen ohne Meningitis einer mehr oder weniger allgemeinen Sepsis. Von ihnen wäre zunächst Fall 29 zu erwähnen, bei dem eine Operation nicht vorgenommen wurde, weil man wahrscheinlich fälschlich wegen sehr starker Nackensteifigkeit, trotz des Befundes klarer Flüssigkeit bei der Lumbalpunction, eine Meningitis annahm. Schuld an der Nackenstarre trug wahrscheinlich die erhebliche eitrige Infiltration der am Warzenfortsatz ansetzenden Musculatur. Bei der Autopsie fand sich nur ganz leicht getrübte Cerebrospinalflüssigkeit, so dass die Meningitis, wenn man von einer solchen überhaupt reden darf, höchstens ganz frischen Datums gewesen kein konnte. Der tötliche Ausgang wurde durch allgemeine septische Metastasen herbeigeführt, und es ist nicht zu leugnen, dass man diese vielleicht hätte verhindern können, wenn man alsbald nach Feststellung der Ohrerkrankung den Sinus eröffnet und die Jugularis ausgeschaltet hätte.

Fall 29. Sr., Martha, 2 J. Soll Masern ähnliche Infectionskrankheit durchgemacht haben, fiebert seit ca. 2 Wochen und wurde am 15./VI. mit diphtherieähnlicher Conjunctivitis und einer geschwürigen Hornhautaffection in die Augenklinik eingeliefert. (Im Augensecret Staphylococcen, Streptococcen und Löfflersche Bacillen nachgewiesen. Dort wurde auch schon eine Anschwellung des l. proc. mast. und des l. Handrückens festgestellt. Lumbalpunction am 17./VI. negativ. Abgemagertes, somnolentes Kind, Kopf in den Nacken geschlagen, letzterer anscheinend schmerzhaft. Aus beiden Ohren starker Ausfluss, Spiegelung nicht möglich. Hinter und unter dem l. Ohr ein hühnereigrosses Infiltrat. Incision entleert trübe, jauchig riechende Flüssigkeit. Proc. mast. liegt frei, fühlt sich rauh an. Von einer Operation wird wegen des schlechten Allgemeinzustandes Abstand genommen. Am 20./VI. Convulsionen im r. Arm, starker Opisthotonus. Im Urin Eiweiss und Cylinder. Am 22./VI.

Lumbalpunction, entleert 5 ccm klare Flüssigkeit, in der sich bald Flocken bilden. Sectionsbefund: Dura gespannt, beim Einschneiden entleert sich etwas vermehrte, leicht getrübte Cerebrospinalflüssigkeit. Pia glatt und spiegelnd. Sinus transv. vom Torcular bis zum Bulbus thrombosiert. Im letzteren bis etwa an das Knie des Sinus sigmoid. ein derber, hellgelbroter, central canalisierter Thrombus. L. Sinus cavernosus ebenfalls thrombosiert. R. sind die Sinus frei. Dura der Basis ist im Bereich des l. Sinus sigmoid. und über demselben nach der Crista des Schläfenbeins zu in zehnpfennigstückgrosser Ausdehnung scharf umschrieben, gelb missfarbig; dieser Stelle entspricht eine ebenso grosse hämorrhagische Zone an der Hinterwand der Schläfenbeinpyramide, die scharf umgrenzt ist und in der Mitte ein Knochenstück von weisser Farbe einschliesst, offenbar eine beginnende Sequestration. Dura rechts am Knie des Sinus sigmoid. ebenfalls, nur in kleinerer Ausdehnung verfärbt. Diesen beiden Stellen entspricht am Rande jeder Kleinhirnhemisphäre eine entsprechend grosse missfarbige und erweichte Stelle der Pia. L. reicht die Stelle etwa 2 mm, r. etwa 1 mm in die Tiefe der Kleinhirnsubstanz. Der knorplige Gehörgang und die Muskeln in der Umgebung des l. proc. mast. schwärzlichgrün verfärbt und von jauchiger Flüssigkeit durchsetzt. Paukenhöhle und Antrum voll grünlich eitriger Flüssigkeit (Streptococcen). Das r. Schläfenbein zeigt denselben Process, nur ist die Sequestration an der Hinterseite und der Übergang auf die Weichteile noch nicht so ausgesprochen als links. Abscesshöhle l. in der Höhe des unteren Unterkieferrandes. Septische Metastasen in Milz und Nieren.

Von besonderem Interesse sind die Fälle, in denen eine Sinus phlebitis übersehen wurde (30 u. 31). Bei Fall 30 wurde zunächst der freigelegte Sinus sigm. gesund gefunden und die vorhandene Infiltration am Halse erklärte sich scheinbar ganz ungezwungen durch die ausgedehnte, auf die Umgebung des Warzenfortsatzes übergreifende Erkrankung. Während etwa 3 Wochen glatter Wundverlauf, dann wurde wegen plötzlichen Auftretens von pyämischem Fieber der Sinus punktiert, aber frei gefunden, die trotzdem wenige Tage später deutlich gewordene Pyämie (Metastasen in Lungen und Knochen) war veranlasst durch eine wandständige Thrombose, die medialwärts von der untersuchten Stelle lag. Ein grösserer, fast obsturierender

Thrombus im bulbus V. jugularis war gleichfalls vorhanden und übersehen worden.

Fall 30. W., Paul, 9 J. Früher eine nicht näher festzustellende Infectionskrankheit überstanden. Vor 14 Tagen Schnupfen, dem sich eine Eiterung aus dem r. Ohre anschloss. Am 20. Mai, 3 Tage vor der Aufnahme, Anschwellung hinter dem r. Ohre und an der r. Halsseite, gleichzeitig hörte das Ohrlaufen auf. Im Gehörgang kein Eiter, Trommelfell mässig gerötet. Die ganze Umgebung des r. proc. mast. stark geschwollen, gerötet und druckempfindlich. Am 23./V. Aufmeisselung des Antrum, in demselben und in der Paukenhöhle Granulationen, Eiter fast garnicht. Sinus erscheint gesund. Da der Knochen an der medialen Seite des proc. mast. tief hinab cariös war, wird die ganze Spitze des Warzenfortsatzes weggemeisselt. Nach hinten und oben von der Operationswunde war das Gewebe infiltriert und das Periost abgehoben. Einlegung eines Drain nach hinten unter das Periost, Tamponade. Glatter Wundverlauf. Plötzlich am 13./VI. hohes Fieber, Revision der Wunde ergab nichts Abnormes. Wegen anhaltenden Fiebers Punction des Sinus, jedoch negativ (s. Sectionsbefund.) Am 18./VI. Anschwellung des r. Ellbogens, über l. Lunge Schallverkürzung und abgeschwächtes Atmen. In den darauffolgenden Tagen Druckempfindlichkeit des l. Schulter-, l. Ellbogen- und r. Sprunggelenkes. Pat. somnolent. 21./VI. Exitus. Sectionsbefund: Der Sinus longitud. enthält frisches Cruorgerinnsel, ebenso die übrigen Sinus. Nur an einer Stelle des Sinus transv., am vorderen medialen Rande der durch die Aufmeisselung der fossa sigm. gesetzten Öffnung, ein kleiner wandständiger Thrombus von grau-rötlicher Farbe. Zwischen Aussenseite der Dura und Boden der hinteren Schädelgrube, ebenfalls medialwärts nahe der aufgemeisselten Stelle ein ca. linsengrosses flaches trübgelbes eitriges fibriniöses Gerinnsel, noch ein kleineres, nicht ganz so gelb in der Farbe, liegt daneben. Bulbus V. jug. durch festhaftenden konisch endenden Thrombus fast völlig verlegt (es lag also der Thrombus an einer unzugänglichen, selbst post mortem schwer erreichbaren Stelle). Eröffnung der Paukenhöhle (Längsschnitt durch die Felsenbeinpyramide etwas schräg von hinten lateral nach vorn medial.) Durch denselben sind Hammer und Amboss aus ihrer natürlichen Lage herausgerissen, der Steigbügel aber in situ erhalten. In der Paukenhöhle viel zäher, trüber Schleim, die Verbindung mit der Aufmeisselungsstelle ist nur durch einen Canal von ca. 3—4 mm Breite geliefert. Die ganze Wundhöhle ist übrigens mit Granulationen ausgefüllt. Die Wände

der Paukenhöhle zeigen dagegen eine gleichmässige Auskleidung mit stark verdickter Schleimhaut, sowohl auf dem Trommelfelle als auf der Promontorialseite. Nur an der hinteren lateral. Wand liegt in einer Ausdehnung von wenig mehr als 1 qmm unmittelbar hinter der Nische des runden Fensters die Knochenwand ganz entblösst von Schleimhaut und zeigt hier zum grössten Teile schneeweisse Farbe. Rings um diese Stelle ist die Schleimhaut erheblich verdünnt, sonst sind rauhe Knochenstellen nirgends nachweisbar. Beim Vergleich der Lage dieser Stelle mit dem von hinten her freigelegten bulbus V. jug. ergiebt sich, dass diese beiden Stellen unmittelbar an einander angrenzen müssen. L. Pleuraempyem, Abscessherd im Unterlappen der l. Lunge. In beiden Knie- und Ellbogengelenken Eiter.

Auch im Falle 31 war ein septischer Thrombus des bulbus V. jug. nicht aufgefunden worden, hatte aber die allgemeine Pyämie, an der Pat. zu Grunde ging, veranlasst. Eine begleitende Labyrintherkrankung, die bis zum Pocus acusticus int. vorgedrungen war, macht den Fall noch besonders interessant.

Fall 31. M., Moritz, 52 J. Aufnahme am 24./III. Seit 3 Wochen nach Influenza r. Ohrlaufen und Schmerzen. Seit einiger Zeit Schwindel. Temp. 37,2. Trommelfell gerötet, im oberen Teil vorgewölbt. Hier kleine Perforat. aus der viel Eiter kommt. Proc. mast. druckempfindlich. Erweiterung der Perforat. Borglycerintampon bis zum 1./IV., an welchem Tage er wieder Schmerzen im Ohr und Kopf hatte. Da diese zunehmen und Schwindel auftritt, am 5./IV. Operation. Freilegung der hinteren Schädelgrube, Entfernung von Granulationen auf der Dura. Beim Entfernen des erkrankten Knochens kommt man auf den Sinus an seiner Umbiegungsstelle und es blutet mässig daraus. Beim ersten Verbandwechsel wird Pyocyaneus festgestellt, sonst normaler Wundverlauf. 15./IV. Vom vorderen Wundwinkel aus bildet sich ein Senkungsabscess. 18./IV. Temp. 39,1. Schmerzen in der r. Kniekehle, Röte und Schwellung der an der medial. Seite der tibia inserierenden Sehnen. 19./IV. Schmerzen in der Scapulargegend, sowie im ganzen l. Arm ohne Befund. 26./IV. Die Tendovaginitis am r. Knie hat sich zu einem Abscess entwickelt. Röte, Schwellung und Empfindlichkeit an der r. Thoraxhälfte. Incision der Abscesse. Nach einiger Zeit eitriger Erguss in das l. Kniegelenk, sowie in der l. Trochantergegend. Pat. geht am 23./V.

an Inanition zu Grunde. Sectionsbefund: Gehirn o. B. Im r. Mittelohr Eiter. An der l. Thoraxseite und l. Trochanter Wunde, aus der sich Eiter entleert, ebenso zu beiden Seiten des Kniegelenkes. In r. Achselgrube faustgrosser fluctuierender geröteter Tumor, aus dem bei Einstich Eiter quillt. Bronchopneumonia lobi inf. utriusque. Am r. Felsenbein ausgedehnte granulierende Operationswunde, durch die aus dem Gehörgang gebildeten Lappen in 3 Teile geteilt, von denen ein medialer vorderer der eigentlichen Paukenhöhle, ein hinterer unterer den ausgeräumten Zellen der proc. mast., ein oberer den cell. petrosae entspricht. Ein Teil des Felsenbeines, entsprechend der vorderen Sinuswand, dem unmittelbar darüber liegenden Abschnitte, sowie dem tegmen tympani und antri ist vollständig zerstört und durch eine Narbenmembran, in welche die Dura mit aufgegangen ist, ersetzt. Oberhalb der Operationswunde ist der Knochen teilweise glatt, stellenweise rauh. Beim Abziehen der Dura über den Porus acust. sieht man ein kleines Eitertröpfchen. Im Sinus transv. kein fremder Inhalt, ebenso im Sinus sigm. nichts festzustellen, dagegen liegt im bulbus V. jug. ein fest anhaftender z. T. eitrig zerfallener Thrombus, der den Bulbus dicht ausfüllt. In der fenestra ovalis von der Steigbügelplatte nichts mehr vorhanden, dagegen findet sich eitrige Flüssigkeit in dieser Öffnung und ihre abgerundeten von Narbengewebe umgebenen Ränder zeigen an, dass eine Eröffnung des Labyrinthes schon vor längerer Zeit erfolgt sein muss. (!) Oberhalb der fenestra liegt die Kuppe des lateralen Bogenganges mit intensiv schwefelgelber Farbe unbedeckt von Granulationen der Narbe frei zu Tage. Facialiskanal ist anscheinend eröffnet worden, aber bereits wieder mit Narbenmassen überdeckt. Die ganze Knochensubstanz, die unterhalb der oberen Pyramidenkante die Operationshöhle überdeckt, ist durchsetzt von einem weichen, granulationsartigen Gewebe, wie Knochenspongiosa. Auf einen Schnitt, der durch die Operationshöhle so geführt wird, dass er etwa 3 mm vor dem vorderen Rande des sulcus sigm., diesem annähernd parallel verläuft und unmittelbar hinter dem bulbus V. jug. vorbeigeht, zeigt sich, dass der medialste Teil vom unteren Bereich der Operationshöhle unmittelbar an den Bulbus stösst und von diesem aus durch eine allerdings ziemlich starke Schicht narbigen Bindegewebes getrennt ist. In der Paukenhöhle keine Spur von Gehörknöchelchen, und der ganze Rest der Paukenhöhle in offener Verbindung mit der Operationswunde.

Hätte man in diesen beiden Fällen durch eine frühzeitige Ausschaltung der V. jugularis vielleicht die Pat.

vor der Pyämie bewahren können? Der Befund eines gesunden Sinus veranlasste die fehlerhafte Annahme, dass die phlebitische Pyämie irrig diagnosticiert sei. Die Fälle zeigen, dass man bei der Diagnose: Pyämie hätte bleiben sollen, es wäre gewiss zweckmässiger gewesen, vergeblich die V. jug. blosszulegen, als sich von der richtig gestellten Diagnose durch den negativen Sinusbefund abbringen zu lassen.

In 3 weiteren Fällen ist die Sinusphlebitis richtig erkannt und freigelegt, die V. jug. aber nicht sogleich ausgeschaltet worden. Bei Fall 25 zeigten sich schon am Tage nach der Operation Lungenerscheinungen und die alsbald nachgeholte Jugularisunterbindung kam bereits zu spät. Fall 25 ist dadurch interessant, dass Pat. lange Zeit vor der Operation bereits von uns behandelt war. Bei der wegen septischer Erscheinungen vorgenommenen Operation fand sich die Sinuswand erkrankt, der Sinus aber bluthaltig. Wegen Fortbestehens der septischen Erscheinungen wurde, da eine Infection des Blutleiters sehr wahrscheinlich war, 4 Tage nach der ersten Operation die V. jugularis resseciert, ohne aber den tötlichen Ausgang zu verhindern. Auch hier der Bulbus erkrankt. Die Krankengeschichte ist von Hinsberg*) veröffentlicht worden.

Bei Fall 24 waren ausserordentlich schwere Erscheinungen vorhanden, die sowohl an Sepsis, wie an Meningitis denken liessen. Hier fand sich eine Erkrankung des Sinus und Bulbus, beide wurden eröffnet. Die Resection der V. jugul. musste 3 Tage verschoben werden, die Vene fand sich dann thrombosiert, die Unterbindung erfolgte aber im gesunden. Trotzdem starb Pat. an Pyämie.

Fall 24. D., Gustav. Aufnahme am 7./V. Vor 2 Jahren Diphtherie gehabt, worauf beide Ohren zu eitern anfingen, damals hatte sich hinter dem l. Ohre eine Beule gebildet, die incidiert wurde. Die Eiterung beider Ohren hat bis zur Aufnahme mit zeitweisen Unterbrechungen angehalten. Vor ca. 8 Tagen Fieber und Erbrechen. Seit 3 Tagen ist die ganze

*) l. c.

rechte Ohrgegend besonders über dem proc. mast. angeschwollen. Wie lange die vorhandene Gesichtslähmung rechterseits besteht, kann die Mutter nicht angeben. Temp. 38,3°. P. 104. Kind somnolent, innere Organe normal, Gegend des r. proc. mast. geschwollen, schmerzhaft. R. Facialis total gelähmt. Keine deutliche Nackenstarre. Pupillen reagieren. R. fötider Schleim im Gehörgang, in der Tiefe viel Granulationen. L. ebenfalls Eiterung, partieller Defect des Trommelfelles. Operat. Entleerung stinkenden Eiters bereits oberhalb des Periostes, jauchige Verfärbung und Infiltration der Gewebe bis zum Nacken herunter. Im proc. mast. jauchige Höhle, Sinus graugrün verfärbt. Weite Freilegung des Sinus und des Bulbus. In beiden stinkender Eiter. Auch die hintere Sinuswand ist gangraenös, deshalb Incision der Dura. Entleerung von Eiter aus dem Subdural- und anscheinend auch Arachnoidealraum. 2 Tage darauf wegen anhaltender Temperatursteig., Schüttelfröste Unterbindung der V. jug. Im Bulbus inf. keine Thrombosierung, dagegen weiter oben. Resection eines Stückes der Vene. Kind verfällt langsam. Am 12./V. Exitus. Section ergiebt eitrige Infiltration der Meningen des Kleinhirns. Grosshirnhemisphaeren frei. Jauchige Thromben im sin. petr. dext. und sin. cavernos; im Bulbus jauchiger Eiter.

Zu bemerken wäre noch, dass eine umschriebene Meningitis an der vorderen Kleinhirnfläche, die schon bei der ersten Operation festgestellt war, sich bei der Autopsie noch fand, ohne dass eine allgemeine Meningitis erfolgt war.

Als allgemeine Sepsis ohne Sinus- oder Jugularphlebitis sind gesondert zu erwähnen Fall 27 und 32. Fall 27 war dadurch interessant, dass bei ihm die Jugularis in einen mehr als apfelgrossen Abscess verwandelt war, den wir eröffneten, ohne während des Lebens seine wahre Natur zu erkennen.

Fall 27. Fr., Bernhard, $5\frac{1}{2}$ J. Vor 2 Monaten ohne bekannte Ursache Eiterfluss aus dem l. Ohre. Derselbe hielt 10—14 Tage an, um dann aufzuhören. Das Kind war in der Folgezeit wohl. Vor 1 Monat wieder Schmerzen in der l. Ohrgegend, es entwickelte sich eine Anschwellung an der l. Halsseite. Temp. 40,2°. P. 144. Am l. Ohre keine nachweisbare Erkrankung. Incision eines grossen Abscesses an der l. Halsseite, an dem sich ein Zusammenhang mit dem proc. mast. nicht nachweisen lässt. Am folgenden Tage Schmerzen im l. Hüftgelenk, die wahrscheinlich schon vor der Operat.

bestanden haben, aber nicht sicher festgestellt sind. Über Aorta knarrendes diast. Geräusch. Exitus abends 8 Uhr. Sectionsbefund: Arachnoideale Flüssigkeit vermehrt, Pia stark gequollen, Venen stark injiciert. In der regio supraclavic. am vorderen Rande des sterno-cleid. gelangt man nach Wegnahme des Tampons in eine schmierig-eitrig belegte Höhle bis zum proc. mast., sie befindet sich hinten und zur Seite der grossen Gefässe. In der jug. communis und ext. flüssiges Blut. Jug. int. lässt sich nicht herauspräparieren, ihre Abgangsstelle aus der communis angedeutet durch erbsengrosses, wandständiges, graurotes Gerinnsel. Das Lumen des Sinus transv. nur bis zum Foramen jug. darzulegen. Spärliche, von oben nach unten verlaufende, eitrig belegte und mit Granulationen bedeckte Gewebsstränge, welche die mediane Wand der Abscesshöhle bilden, scheinen die Reste der V. jug. int. zu sein, welche so völlig im Abscess aufgegangen zu sein scheint. In der Umgebung des l. Hüftgelenkes ist das pararticuläre Gewebe und die Muskeln serös-eitrig durchtränkt. Ausserdem ergab die Section: Pericarditis purul; Endocardit. ulcerosa aortae; Pleuritis seropurul. dupl.

Bei Fall 32 war von vornherein das typische Bild einer allgemeinen Sepsis da, wohl zu erklären durch die massenhaften, durch Influenza herbeigeführten entzündlichen Erkrankungen in den pneumatischen Hohlräumen der Nase und des Ohres. Hier konnte an eine Operation garnicht gedacht werden, weil man sonst alle diese Herde hätte eröffnen müssen.

Eine Sonderstellung nimmt der recht interessante Fall 28 ein. In diesem sprachen die Erscheinungen während des Lebens für eine Phlebitis des Sinus und der Jugularis. Beide wurden freigelegt, ohne dass sich der Verdacht bestätigt fand. 5 Tage nachher fand sich aber, dass in der Umgebung der Jugularis eine weitgehende Eitersenkung bis in die Nackenmuskulatur hinein und an der Unterfläche der Schädelbasis hin stattgefunden hatte. Leider war dieser Abscess zu spät gefunden worden und die Patientin starb 2 Tage später ohne pyämische Metastasen an ihrer septischen allgemeinen Infection.

Überblicken wir die ganze Reihe der geschilderten Krankheitsfälle, so darf man wohl sagen, dass in den Fällen

20, 21, 22, 23 wegen der Meningitis, im Falle 27 und 32 wegen der bereits bestehenden Sepsis die Operation fast aussichtslos war. Ob in den Fällen 25 und 24 durch eine sofortige Ausschaltung der Jugularis die allgemeine Pyämie hätte vermieden werden können, ist sehr zweifelhaft. Nicht unwahrscheinlich ist es dagegen, dass die Fälle 26, 30 und 31 durch alsbaldige Ausschaltung der Jugularis hätten gerettet werden können. In allen diesen Fällen fand sich, was von besonderem Interesse sein dürfte, eine Phlebitis des Bulbus.

Gleichfalls der mangelhaften Diagnose (periphlebitischer Phlegmone) ist wohl der tötliche Ausgang im Falle 28 zur Last zu legen. Im Falle 29 wäre eine Operation vielleicht nicht ganz ohne Nutzen gewesen: ob aber der tötliche Ausgang dadurch hätte vermieden werden können, erscheint jedoch bei der Schwere, die die Sepsis hier aufwies, recht zweifelhaft.

Zu spät zur Operation sind also von dieser Gruppe sicher gelangt 5 Fälle, wahrscheinlich zu spät operiert ohne unser Verschulden 3 Fälle, vielleicht oder wahrscheinlich hat ein diagnostischer Irrtum oder eine unvollkommene Operation den Tod herbeigeführt in 4 Fällen.

Das Gesamtergebnis unserer Betrachtungen lässt sich also dahin zusammenfassen, dass:

9 Fälle zu spät zur Operation kamen, (2 Fälle zweifelhaft);

16 Fälle, durch eine Operation vielleicht gerettet wären, wenn wir die Diagnose nicht zu spät oder falsch gestellt hätten, oder die Operation nicht unvollkommen gelungen wäre. (2 Fälle zweifelhaft.)

Ich wollte durch diese Zusammenstellung die allerdings nicht neue Thatsache nochmals betonen, dass die genaue Prüfung grade der ungünstig verlaufenen Fälle mit am meisten zur Erweiterung unserer diagnostischen

und therapeutischen Fortschritte beitragen kann. Die Schlüsse, die in dieser Richtung aus dem bearbeiteten Material gezogen werden können, werden an anderer Stelle noch weiter gewürdigt werden.

An dieser Stelle sei es mir gestattet, Herrn Prof. Dr. Kümmel und Herrn Dr. Hinsberg für die mir während der Arbeit zuteil gewordene Unterstützung meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Tabellarische Übersicht.

No.	Name	Alter	Kurze Anamnese und Erkrankung	Operation	Indication	Todesursache	Bemerkungen
1	M., Willibald	12	Otit. med. chron. seit 1¼ J. Vor 5 T. hohes Fieber u. Ohrenstechen.	Trepanation. Entleerung von Eiter. Incision des Sin. transv.	Verdacht auf intracran. Complicat.	Exitus an Miliartbc.	
2	K., Wilhelm	5	Otit. med. ac. seit 8 Wochen. Vor 3 W. Erbrechen, das später öfter auftrat. Heftige Kopfschmerzen, Somnolenz.	Trepanation. Spaltung der Dura. Punction des Gehirns negativ.	Verdacht auf Hirnabscess.	Leptomeningitis bas. tbc.	
3	B., Carl	1	Otit. med. chron. 1 T. vor Aufnahme Zuckungen in den Extremitäten, Erbrechen.	Trepanation. Punction des subduralen Raumes ergiebt trübe seröse Flüssigkeit.	Verdacht auf intracran. Complicat.	Miliartuberc.	Hinsberg publ.
4	F., Käthe	2½	Otit. med. chron. seit ¾ J. In letzter Zeit Fieber, Erbrechen, Benommenheit.	Trepanation. Punction des subduralen Raumes negativ.	desgl.	Meningit. tbc.	desgl.
5	Sch., M.	26	Seit 7 W. starke Schmerzen im Nacken und Hinterkopf, Narbenstenose des Gehörgangs, Pr. mast. druckempfindlich, Fistel in den Recessus. Lähmungserscheinung.	Radicaloperation. Knochen eburnisiert. Zahlreiche Eiterherde in demselben.	desgl.	Tbc. des Epistropheus und dadurch bedingte Compression der Med. oblong.	Glaeser publ.
6	G., Paul	18	Otit. med. ac. Vor 10 W. als gebess. entlass., wird mit hoh. Fieb. somnolent eingeliefert. Facialisparese auf d. Seite d. Ohrerkrankg. Papillitis optica, l. Ohreiterung,	Aufmeisselung. Kein Eiter gefunden; nichts besonderes angegeben.	desgl.	Diffuse Meningitis. † am Tage der Operation.	

			In letzter Zeit heftige Kopfschmerzen u. zuweilen Schwindel.	nisiert, ohne Zellen. Im Antrum Granulat. und Eiter. Am horizontalen Bogengang eigentümlich. Osteophyten. Bogengangwand u. Facialiscanal nicht lädiert. Dura und Sinus nirgends freigelegt.	Erkrankung d. proc. mast.	infolge Operation (vorh. latente Labyrintheiterung?)	nicht gestatt. s. Krkgsch.
8	Z., Ernst	39	Otit. med. chron. seit 12 J. In letzter Zeit Kopfschmerzen. Entfernung von Granulat. aus dem l. Ohre. 2 Tage darauf Schwindel, Erbrechen.	Radicaloperation. Knochen eburnisiert. Im Antrum cholesteomat. Massen. Weder am Tegmen tympani, noch am Facialiscanal, noch am lateralen Bogengange verdächtige Knochenstelle. Sinus normal. — Am nächsten Tage Punction des Kleinhirns und der mittleren Schädelgrube negativ.	Verdacht auf umschriebene Meningitis oder Hirnabscess.	Meningitis?	desgl.
9	Schw., Reinhold	19	Otit. med. chron. dupl. seit lang. Zeit. In letzten Tagen hohes Fieber, Schwindel, l. Facialisparese. R. Eiter und viele Granulat. L. Fistel in den Recessus, geringe Secretion.	I. Radicaloperation rechts. Im proc. mast., Antrum u. Paukenhöhle Granulat. Fistel in der Gegend des Facialis u. horizont. Bogenganges, von deren Verfolg. wegen Gefährdung des Facial. abgestanden wird. — Später Herausnahme der necrot. Schnecke. II. 9 T. später wegen hohen anhaltenden Fiebers Erweiterung d. Fistel, die in einen mit Granulat. erfüllten Hohlraum führt (offenbar Cholesteatom), Freilegung d. Dura cerebelli, normal. Spätere Punct. des Kleinhirns negativ.	Verdacht auf intracran. Erkrankung.	Meningitis ausgehend v. Labyrintheiterung. Labyrinth eröffnet, ohne Infection verhindern zu können.	Hinsberg publ.

No.	Name	Alter	Kurze Anamnese und Erkrankung	Operation	Indication	Todesursache	Bemerkungen
10	B., Curt	5	Vor 2 J. wegen Schwellung über dem l. proc. mast. operiert (nur Wildescher Schnitt). Von da ab zeitweise rasende Kopfschmerzen, Entleerung von wässriger Flüssigkeit aus dem r. Ohr. L. Trf. blass, anscheinend verdickt, nicht wesentlich vorgewölbt. R. Trf. durch Schuppen verdeckt, im Gehörgang Secret, pulsierender Lichtreflex. Hohes Fieber, heftige Kopfschmerzen.	Radicaloperation. L. im proc. mast. und Antrum Granulat. Sinus u. Dura der mittleren Schädelgrube normal. 6 T. später Aufmeisselung des r. proc. mast. wegen anhalt. hohem Fieber, Schwindelanfälle; keine meningit. Erscheinungen. Im proc. mast. und Paukenhöhle kein Eiter. Zunehmendes Coma.	Verdacht auf intracran. Complicat.	Wahrscheinlich Meningitis.	Autopsie verweigert.
11	W., Kaufm.	42	Otit. med. ac. seit 14 T. Starke Vorwölbung des Trf. Schmerzen im Ohr, kein Fieber. Öftere Paracentese, da Öffnung immer wieder verklebt.	I. Aufmeisselungen. In d. Zellen Eiter und Granulat. Antrum gross, frei. Da Schmerzen anhalten: II. Freilegung einer noch nicht eröffnet. Warzenfortsatzzelle nach hinten oben. Dabei Freilegung d. mittleren Schädelgrube. Dura u. Sinus normal, letzterer versehentlich angerissen. Schmerzen zunächst nachlassend, nach mehreren Wochen wieder auftretend, plötzlich Schwindel und Erbrechen, daher: III. Trepanation über dem Schläfenlappen. Probepunction negativ.	Erkrankung des proc. mast.; später Verdacht auf Hirnabscess.	Meningitis. † am Tage der letzten Operation.	Hinsberg publ.

			trumaufmeisselung, darauf gutes Befinden. Plötzlich hohes Fieber, starke Kopfschmerzen, Schwindel. Lumbalpunction ergiebt reichliche seröse Flüssigkeit und etwas Eiter.		Erkrankung des proc. mast.	gitis purul. Necrosis labyrinthi dextri.	s. Krkgsch.
13	Kr., Petrus	20	Otit. med. chron. Seit 4—5 W. Kopfschmerzen, Schwindel, spät. Somnolenz. Nackenstarre. Aus dem l. Ohr läuft stinkender Eiter, l. proc. mast. auf Druck schmerzhaft.	Radicaloperation. Im proc. mast. und Antrum Eiter. Fistel nach der mittleren Schädelgrube, Dura mit Granulat. belegt, missfarbig. Sinus normal. Punctionen negativ.	Verdacht auf intracran. Complicat.	Meningitis purul. † 5 Tage nach Operation.	desgl.
14	S., Wilhelm	37	Otit. med. chron. 6./I. Seit 5 bis 6 W. r. Ohrenschmerzen, seit 2 W. eitert das Ohr. Entfernung eines Polypen. 18 T. später Perforat. des Trf., durch welche sich ein erbsengrosses Cholesteatom entleert. Darauf Schwindel. Am 2./V. Schmerzen unterhalb des r. proc. mast. Entfernung grosser Polypen, h. o. Hohlraum in dem Recessus.	Radicaloperat. am 31./V. Knochen eburnisiert. Im Antrum Cholest., in der Paukenhöhle Granulat. Entfernung des Hammers. Amboss nicht aufgefunden. Dura normal. Nach der Op. Facialislähmung, Schwindel und Kopfschmerz in darauf folgender Zeit verheimlicht. Keine Gehstörung. Am 9./VI. entlassen.	Verdacht auf Labyrintherkrankung.	Meningitis. † 6 Wochen nach der Entlassung.	Autopsie unmöglich.
15	R., Carl, Webermstr.	30	Otit. med. chron. Seit 2½ Mon. r. Ohreiterung, die einmal sistierte, um vor 3 W. wiederzukehren. Seit 14 T. Anschwellung hinter dem r. Ohr, seit 8 T. rechtsseit. Facialislähmung. Kein Schwindel oder Erbrechen. Augenhintergrund normal.	Radicaloperation. Im proc. mast., Antrum, Paukenhöhle Granulat., Fistel nach tegmen tymp., Dura dort normal. Freilegung d. Sinus u. Entdeckung eines perisinuösen Abscesses. Sinus enthält venöses Blut.	Verdacht auf intracran. Complicat.	Meningitis. † 18 Tag. nach der Operat. Thrombophlebitis im Sinus sigm. u. petros. sup.	s. Krkgsch.

No.	Name	Alter	Kurze Anamnese und Erkrankung	Operation	Indication	Todesursache	Bemerkungen
16	G., Ernst	12	Otit. med. chron. dupl. von Kindheit an. L. Trf. fast verschwunden. Paukenhöhlenschleimhaut stark gerötet, geschwollen. An Stelle d. r. Trf. weisse narbige Membran. 5 T. nach der ersten Untersuch. stark. Schwindel, starke Eiterung. Proc mast. nicht druckempfindlich. Aufnahme. Schwindel verliert sich, kein Fieber. Nach 5 T. plötzlich heftige Kopfschmerzen und Schwindel. Leichte Nackensteifigkeit. Somnolenz. T. 40,2°.	Radicaloperation. Schuppenanhäufung in den Zellen, stapes nicht mehr vorhanden. Sinus unverändert, ebenso Dura der mittleren Schädelgrube. Temperaturabfall. Pat. ist klar. 2 T. darauf wieder Schwindel, leichte Nackensteifigkeit. Eröffnung d. Vorhofes am vorderen Schenkel des horizontalen Bogenganges, kein Eiter. Eröffnung der Schnecke, trübe schleimige Flüssigkeit in derselb.	Labyrintheiterung.	Meningitis. † 4 Tage nach der letzten Operation.	s. Krkgsch.
17	W., Max	13	Otit. med. chron. recurrens. L. nach Masern im 4. J., vor 14 T. Rückfall, nachher Kopfschmerzen, Erbrechen, Schwindelgefühl, zög. Gang, seitliche Halsgegend und Spitze des proc. mast. schmerzhaft.	Breite Aufmeisselung. In Zellen und Antrum reichlicher Eiter.	Verdacht auf intracran. Erkrankung.	Meningitis. Infection vom Ganglion Gasseri aus.	Glaeser publ.
18	G., August	58	Otit. med. ac. seit 6 W. L. Gehörgang mit dickem Eiter gefüllt. Trf. stark gerötet. Perforation. Spitze des proc. mast. schmerzhaft. T. 37,6°.	Breite Aufmeisselung des stark zerstörten Wrzfts., wobei Einriss in die Dura versehentlich erfolgt. Nach 24 Std. erste meningit. Erscheinungen.	Verdacht auf Erkrankung des proc. mast.	Meningitis vielleicht von d. Verletzung, wahrscheinlich vom trigeminus aus. † 48 Stunden	

19	R., Anna	19	Otit. med. chron. Als Kind Masern, vor 4 J. Schmerzen im r. Ohr, die nachliessen, sobald Ohrenfluss eintrat. Öfteres Entfernen von Granulat. Im r. Gehörgang viel Eiter und Granulat. Proc. mast. nicht geschwollen, nicht schmerzhaft.	I. Radicaloperat. mit Transplantation. 36 Std. nachher erste Symptome von Meningit. bezw. Labyrintherkrankung. 4 T. nach der ersten, II. Operation. Freilegung des Vestibul. gelang nicht, Meningit. nachher deutlich, 2 T. später Zeichen der Cavernosusthrombose.	Verdacht auf Labyrintherkrankung	Meningitis. † 10 Tag. nach I. Operation Phlebitis des Sinus carot., cavernos., der Vv. ophthalmicae.
20	M., Robert	40	Otit. med. chron. recurrens. Seit 3 W. Stiche im Kopfe, seit 8 T. Ohrlaufen. Vor 7 und vor 2 J. ebenfalls Otitis. Im l. Gehörgang grüner Eiter. Gehörgang stark verengt. Spitze des proc. mast. schmerzhaft. Pat. blass, kachectisch.	I. Baldige Radicaloperation. In Zellen Granulat. Im Antrum u. Recessus Eiter und cholest. Massen. Sinus normal. 3 T. nachher Schwindel, Somnolenz. T. 39,1°; P. 96; daher: II. breite Freilegung der Dura in mittlerer u. hinterer Schädelgrube. Punction. ins Kleinhirn u. Schläfenlappen negativ. Eröffnung des Bogenganges ohne Resultat.	Verdacht auf intracran. Erkrankung.	Meningitis. † wenige Std. nach der II. Operation Thrombophlebitis des l. Sinus transv. und petros. Nebenbefund Cyste im r. Schläfenlappen.
21	R., Carl, Landwirt	26	Otit. med. chron. Seit 3 J. ohne bek. Ursache r. Ohrlaufen. Seit 3 W. heftiger Schwindel. Pat. sehr hinfällig, T. über 39°.	I. Baldige Radicaloperation. In Zellen und Antrum stinkender Eiter. Sinus sigm. thrombosiert. Dura der mittleren und hinteren Schädelgrube mit Granulationen bedeckt. Tamponade. Fieber hält an. 6 T. darauf: II. weitere Freilegung des Sinus, jedoch kein Eiter gefunden. Punctionen des Kleinhirns und Schläfenlappens negativ.	Verdacht auf intracran. Complicat.	Meningitis. Thrombophlebitis. † 5 Tage nach II. Operation.

No.	Name	Alter	Kurze Anamnese und Erkrankung	Operation	Indication	Todesursache	Bemerkungen
22	B., Fritz	13	Otit. med. chron. Seit früher Jugend stinkende Eiterung aus dem l. Ohre. Pat. somnolent eingelief., leichte Nackensteifigkeit. Augenhintergrund: stark ausgedehnte Venen an beiden Papillen, letztere etwas geschwollen. Lumbalpunction ergiebt reichl. Menge wenig getrübter Flüssigkeit mit spärlichen Diplococcen.	Radicaloperat. In Zellen Eiter, Knochen grün verfärbt bis an den Sinus. Hint. vert. und lat. Bogengang mit festen grünlichen Massen erfüllt. Sinus mit dicken grünen Schwarten bedeckt, enthält nur flüssiges Blut. Probepunction ins Kleinhirn ergiebt nur leicht getrübte, dünne Flüssigkeit, deshalb keine Spaltung der Dura.	Verdacht auf intracran. Erkrankung.	Meningitis, Thrombophlebitis. † 1 Tag post. operat.	
23	L., Clara		Otit. med. chron. Pat. andererseits schon behandelt. Seit 14 Tag. pyämisches Fieber, Benommenheit, Erbrechen. Ohreiterung l., proc. mast. schmerzhaft.	Sofortige Radicaloperat. Im Antrum wenig Eiter, reichliche Granulationen. Fistel nach der hinteren Schädelgrube. Eröffnung derselben, Prolabieren von Kleinhirn. Dura etwas missfarbig. Sinus transv. mit eitrig. Thromben erfüllt, Punction in die prolabierte Hirnpartie negativ. V. jugul. eitrig thrombosiert.	desgl.	Meningitis, Sinusphlebitis, Sepsis.	
24	D., Gustav	5	Otit. med. chron. Nach Diphtherie vor 2 J. Ohreiterung. Vor 8 Tagen Fieber und Erbrechen, Somnolenz. Gegend der r. proc. mast. geschwollen, R. Facialislähmung.	Radicaloperat. Phlebitis des Sinus sigm. Freilegung und Eröffnung des Bulbus V. jug., der Jauche enthält. Wegen Fortbestandes des Fiebers 2 T. später Resection der bis oberhalb des Bulbus inf. thrombos. V. jugul.	desgl.	Meningitis, Sinusphlebitis, Lungenmetastasen.	

			Schmerzhaftigkeit der r. proc. mast. eingeliefert. Heftige Kopfschmerzen.	Eröffnung des Sinus sigm. dext., grau verfärbt, thrombosiert. II. Tags darauf Unterbindung der V. jug., die thrombosiert war.		Empyema duplex. † 6 Tage post II. Operation.
26	M., Emil	15	Otit. med. chron. Seit 8 J. ohrenleidend, seit 1 J. lauft das r. Ohr. Seit 10 Tagen Schwellung hinter dem r. Ohr und Schmerzen. Erbrechen. Temp. 40,6°.	I. Radicaloperat. Zellen und Antrum mit Eiter gefüllt. Sinus transv. thrombosiert. In der Paukenhöhle Granulat. Hohes Fieber besteht fort. II. 4 Tage darauf Resection der V. jug. Dura der mittleren und hinteren Schädelgrube freigelegt, ohne auf Eiter zu stossen, Punctionen negativ.	desgl.	Pyopneumothorax.
27	Fr., Bernhard	5½	Otit. med. ac. Vor 2 Mon. ohne bekannte Ursache Eiterfluss aus l. Ohr. Vor 1 Mon. Anschwellung hinter dem Ohre und grosser Abscess am Halse. Am l. Ohr kein nachweisbarer Befund.	Abscess am Halse incidiert. Danach Fortbestand des Fiebers. Knochenmetastasen. Weitere Operat. als aussichtslos unterlassen.	—	Allgemeine Sepsis. V. jug. in den incidiert. Abscess verwandelt. Viele Metastasen.
28	Zw., Marie	17	Otit. med. chron. Seit 11 J. nach Masern Ohrlaufen bds., seit 14 Tag. starke Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen. Pat. somnolent, an der l. Kopfseite pralle Geschwulst. Ohreiterung l. R. Facialislähmg. Temp. 39,3°.	Operat. In Zellen und Antrum stinkender Eiter. Dura grau verfärbt, pulsiert. Sinus bei der Operat. frei gefunden, nicht eröffnet. 3 Tage später Jugul. freigelegt, normal. Nach weiteren 7 Tagen Senkungsabscess entlang der Jugularis entleert.	Verdacht auf intracran. Complicat.	Sepsis, Sinusphlebitis. Senkungsabscess entlang der Jugul. † 2 Tage nach Entleerung des Abscesses.

No.	Name	Alter	Kurze Anamnese und Erkrankung	Operation	Indication	Todesursache	Bemerkungen
29	Sr., Martha	2	Otit. med. ac. Früher Masernähnl. Infectionskrankh. Seit 2 Wochen Fieber und Diphtherieähnliche Conjunctivitis. Gleichzeitig Anschwellung des l. Proc. mast. und des l. Handrückens. Eiterfluss aus beiden Ohren. Pat. somnolent, Kopf in den Nacken geschlagen. Lumbalpunction negativ.	Incision eines hühnereigrossen Infiltrates unter dem l. Ohr. Proc. mast. fühlt sich rauh an. Von weiterer Operat. wegen schlechtem Kräftezustande abgestanden.	—	Sepsis, Phlebitis des Sinus transv., cavernosus u. sigm.	
30	W., Paul	9	Otit. med. ac. Früher nicht näher festzustellende Infectionskrankh. Vor 14 T. Schnupfen, darauf Eiterung aus r. Ohr. 3 T. vor Aufnahme Anschwellung hinter dem r. Ohr und an der r. Halsseite. Im Gehörgange kein Eiter. Trf. gerötet. Umgebung des Wrzfts. geschwollen, gerötet, druckempfindlich.	I. Aufmeisselung. Im Antrum u. Paukenhöhle Granulat., wenig Eit. Sinus normal. Glatter Wundverlauf. 20 T. später plötzlich hohes Fieber. Deshalb: II. Punction des Sinus negativ. 5 T. darauf Anschwellung des r. Ellbogens. Schallverkürzung üb. l. Lunge.	I. Verdacht auf Erkrankung des proc. mast. II. auf Sinusphlebitis.	Sepsis, Sinusphlebitis. Bulbus phlebitis bei der Operat. nicht gefund.	s. Krkg.
31	M., Moritz	52	Otit. med. ac. Seit 3 W. nach Influenza r. Ohrlaufen u. Schmerz. Seit einiger Zeit Schwindel. Trf. gerötet, vorgewölbt. Im ob. Teil kleine Perforat., aus der sich Eiter entleert. Proc. mast. druckempfindlich. Erweiterung d. Perforat. 8 T. darauf wieder Schmerz.,	Operation. Knochen erkrankt. Freilegung der hinteren Schädelgrube. Entfernung von Granulat. auf der Dura. Sinus frei. Befinden zuerst besser, normaler Wundverlauf. 10 T. darauf Auftreten pyämischer Erscheinungen.	Verdacht auf intracran. Complicat.	Sepsis, Bulbusphleb. bei der Operat. nicht aufgefunden. Eitrige Labyrintherkrank. Durchbruch	s. Krkg.

			an Influenza, gleichzeitig Eiterung aus der Nase. Hohes Fieber 39,6°. R. wenig Eiter im Gehörgang, nicht stark übelriechend. Trf. gerötet, von oben kleine Perforat. Im mittleren Nasengange l. Eiter.	Keine Operation.		septische Infection. Eiter in pneumat. Hohlräum. d. Nase u. d. Ohr. Viele Metast.	
33	Gr., Daniel	6	Otit. med. ac. Seit 3 W. nach Angina Ohreiterung, seit 10 T. starke Delirien, Abscess d. Schläfengegend, aus dem Ohre spärliche Eiterung.	Aufmeisselung. Freilegung des Schläfenlappens. Eröffnung eines 3 cm tiefen Hirnabscesses. Dura mit Knochen und Hirnrinde verwachsen, pulsiert nicht.	Verdacht auf intracran. Complicat.	Meningitis purul. Perfor. tegm. tymp. † 10 Tage post operat.	
34	D., Oswald	36	Otit. med. chron. recurr. Seit langer Zeit oft recidiv., wiederholte Paracentesen, vor 3 W. nach einer Erkältung starke Kopfschmerzen. Fieber, hinter dem r. Ohre schmerzhafte Anschwellung, mühsamer Gang, ziemliche Benommenheit. Keine Nackenstarre. P. 96.	Radicaloperat. Mittlere u. hint. Schädelgrube freigelegt, im proc. mast. viel Eiter, starke extradurale Eiteransammlung. Dura über Schläfenlappen u. Kleinhirn stark gespannt. Punction ergiebt dicken Eiter im Schläfenlappen.	desgl.	Pneumonie † 5 Tage post operat.	Section ergab die Fortleit. der Infection durch den Hiatus subarc. Kümmel publ. s. o.
35	R., Wilhelm	12	Otit. med. chron. r. seit ½ J. ohne schwere Symptome. Arzt constatierte Polypenbildung und oft unter Kopfschmerzen auftretendes unregelmässiges Fieber; vermutete deshalb intracran. Erkrankung. R. Gehörgang mit dickem kaum übelriech. Eiter gefüllt. Trf. geschwunden, vorn oben reichliche Granulat. R. Gesichtshälfte vielleicht etwas schlaffer. Keine Sprach- od Gehstörung. Kein Fieber oder Kopfschmerzen. Proc. mast. u Parie-	Keine Operation.	—	Meningitis, latenter Schläfenlappenabscess Phlebitis des sin. sigm. und transv.; alles nicht diagnosticiert.	Kümmel publ. s. o.

No.	Name	Alter	Kurze Anamnese und Erkrankung	Operation	Indication	Todesursache	Bemerkungen
			talgegend r. gering druckempfindlich. Augenhintergrund o. B. Unter dies. Umständen beschlossen, abzuwarten und zu beobachten. 2 T. darauf Erbrechen, l. ganz leichte Facialisparese. In der Nacht nochmals Erbrech., morgens Exitus. T. 38,2°.				
36	L., Reinhold	30	Otit. med. chron. Seit langer Zeit r. Ohrlaufen, oft heftige Kopfschmerzen, Pat. sehr erregt, vorsichtiger Gang, r. fötider Eiter, aus dem Recessus ragt polypöse Granulation. Augenhintergrund o. B. P. 70.	Aufmeisselung. Basis der mittl. Schädelgrube freigelegt. Im proc. mast. kein Eiter. Punction durch die intacte Dura nach oben erzielt in geringer Tiefe reichlich stinkenden Eiter.	Verdacht auf intracran. Complicat.	Meningitis. Durchbruch des tegmen tymp.	Kümmel publ. s. o.
37	D., Johanna	3	Otit. med. ac. nach Scharlach, Vereiterung des proc. mast., vor ½ J. Aufmeisselung. Fistel bleibt bestehen, vor 6 W. Aufmeisselung wiederholt, Zustand trotzdem verschlimm., cerebrale Erscheinung., eiternde Fistel am proc. mast.	Radicaloperation. Eröffnung ein. Schläfenlappenabscesses. Ausgedehnte Knochenzerstörung, mittlere u. hintere Schädelgrube freigelegt, Hirnabscess.	desgl.	Wohl infolge des Hirndruckes, da zweite Hälfte des doppelten Abscesses nicht eröffnet.	desgl.
38	A., Richard	23	Otit. med. chron. Von Jugend auf ohne bekannte Ursache Ohrlaufen r, das seit 3 Woch. stärker auftritt, Schmerzen und Schwindelerscheinungen. Kein Erbrechen, im r. Gehörgang Eiter. Pat. sehr hinfällig	I. Radicaloperat. Knochen eburnisiert. Im Antrum Cholesteatom. Extraduraler Abscess. II. Probepunction am nächsten Tage negativ.	desgl.	Meningitis. Grosser Schläfenlappenabscess nicht eröffnet.	Preysing publ. s. o.

			Ohrenschmerzen, 3 Tage später Eiterung aus dem r. Ohr, die noch besteht, heftige Kopfschmerzen besonders wenn die Eiterung weniger reichlich ist. Mächtiges teigiges Infiltrat auf dem r. Warzenfortsatz und seiner Umgebung. Starke Eiterung aus dem Ohr. Temp. 37,1°.	ausgedehnte Erkrankung des Knochens, die zum Fortmeisseln der ganzen Apoph. mast. zwingt. Nach der Operat. Temp.-Steig. Puls stark verlangsamt. Heftige Kopfschmerzen. Keine Nackenstarre, keine Anzeichen von Sinusphleb. II. 4 Tage später breite Eröffnung der hinteren und mittleren Schädelgrube. Punction des Schläfenlappens ergiebt nicht foetiden Eiter. Vorübergehende Besserung.	Verdacht auf Hirnabscess.	Leptomening. purul. Unvollkommene Entleerung des vorderen und oberen Teiles des Abscesses.	Section publ. Preysing s. o.
40	T., Marie	13	Otit med. ac. Mit 2 J. Masern. Seit 4 Wochen eitern beide Ohren, vor 2 Tagen heftige Schmerzen im Kopf, Erbrechen, Schwindel.	I. Radicaloperat. In cell. mast., Antrum, Paukenhöhle Granulat., nirgends Eiter. Weg. Nystagmus, Sprachstörungen, Somnolenz: II. Probepunction bds. negativ.	Verdacht auf intracr. Complic.	Kleinhirnabscess; nicht gefunden.	s. Krkg.
41	W., Carl	17	Otit. med. chron. Seit langen Jahren ohne bekannte Ursache aus beiden Ohren an Intensität wechselnde Eiterung. Seit 14 Tag. Eiterung aus l. Ohr geringer geworden, gleichzeitig heftige Kopfschmerzen und Schwindelanfälle. Im r. Ohr stinkenden Eiter und Granulationen. Trf. intact. Im l. Ohr Granulationen, die aus dem Recess. hervorkommen, zwischen ihnen stösst man auf rauhen Knochen. Percussion des proc. mast. empfindlich. Rückensteifigkeit, keine Lähmungen.	Radicaloperat. Cell. mast., Antrum mit stinkenden Eiter gefüllt. Fossa sigm. arrodiert. Sinus mit graugrünen Massen belegt, pulsiert. Probepunction nach der mittleren Schädelgrube negativ.	desgl.	Meningitis. Intrameningeal. Abscess zwischen tent. cerebelli und Kleinhirnfläche durch Vermittlung des Sinus petros. sup. † 2 T. post op.	desgl.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Georg Krischke, katholisch, wurde am 13. December 1872 zu Bromberg als Sohn des † Königlichen Eisenbahn-Secretärs Robert Krischke und seiner Ehefrau Marie, geb. Blümel, in Bromberg geboren. Zuerst besuchte er die Vorschule und das Königliche Gymnasium zu Bromberg, darauf das Königliche Gymnasium zu Culm W/Pr., das er Michaeli 1892 mit dem Zeugnis der Reife verliess, um zunächst Theologie zu studieren. Ostern 1893 widmete er sich dem Studium der Medicin, bestand 1897 das Tentamen physicum und beendete März 1900 das Staatsexamen. Das Colloquium bestand er im Juli 1901.

Während seiner Studienzeit besuchte Verfasser die Vorlesungen, Kliniken uud Kurse folgender Herren Professoren und Docenten:

Born †, Chun, Cohn †, Czerny, Filehne, Flügge, Fränkel, Gaupp, Groenouw, Hasse, Heidenhain †, Henke, Henle, Hürthle, Kast, Kaufmann, Keilmann, Kionka, Kolaczek, Kühnau, Kümmel, Küstner, Ladenburg, O. E. Meyer, von Mikulicz-Radecki, Neisser, Pfannenstiel, Ponfick, Röhmann, Schaefer, Uhthoff, Weintraud und Wernicke.

Allen meinen hochverehrten Lehrern sage ich meinen aufrichtigsten Dank.

Thesen.

Mit Rücksicht auf die Gefahr einer Verbreitung der Infectionserreger zumal in den Meningealsack hinein, ist bei Ohrerkrankungen die Indication einer Radical-Operation nur unter den allerdringendsten Umständen zu stellen.

Bei bestehendem Verdacht einer Sinusphlebitis ist vom Operierenden ausser dem Sinus stets der Bulbus Venae jugularis aufzusuchen.